INFORME: ECAL 95, LOS ÚLTIMOS AVANCES SOBRE VIDA ARTIFICIAL

795 PESETAS

MICRO pcmanía

HOBBY PRESS

AÑO IV REVISTA PRÁCTICA PARA USUARIOS DE ORDENA 35

CD-ROM GRATIS

DESCUBRE LOS 20 MEJORES PROGRAMAS SHAREWARE DE

DISEÑO gráfico

¡Búscalos en nuestro CD-ROM!

NUEVA SECCIÓN

VIRUSMANÍA, defiende tu Pc del ataque de los virus

COLECCIONABLE

Móntate tu propio Pc, capítulo 3 Elementos multimedia

Sorteamos 2 Súper kits de montaje completos

Alta Densidad

UTILIDADES
- HOBBYLINK 1.12
- AUDIO CD, SONIDOS PARA WINDOWS

PROGRAMACIÓN
- TRUCOS MS DOS
- VENTANAS EN SVGA
- CURSO DE C
- VIRUSMANÍA
- RENDERMANÍA

CURSO PRÁCTICO Programación en C

EXPANSIÓN

UNIDAD REMOVIBLE ZIP DE IOMEGA

00035
8 426239 020022

Ahorro y Calidad Total

HP, Canon, Epson
Instrucciones en el interior

El Genuino

INKJET KIT COLOR
PRO DE LUXE

LOGAR™

8

Anunciado en TV

Recargas Cian, Magenta y Amarillo para todo tipo de impresoras de inyección

Tinta Universal para Hewlett Packard, Canon, Epson, Olivetti, etc.

de regalo en el interior Kit de limpieza y mantenimiento para cartucho de impresión

Esta hoja ha sido impresa usando nuestra

HP, Canon, Epson
Instrucciones en el interior

El Genuino

INKJET KIT
PRO DE LUXE

LOGAR

8

Anunciado en TV

Recargas de tinta negra para todo tipo de Impresoras de inyección

Para recargar todo tipo de cartuchos de impresoras de inyección.

de regalo en el interior Kit de limpieza y mantenimiento para cartucho de impresión

Esta hoja ha sido impresa usando nuestra

TM

LOGAR

6.800 Ptas.

9.800 Ptas.

9.800 Ptas.

14.800 Ptas.

14.800 Ptas.

21.800 Ptas.

¡¡no tire su dinero!!

Cartuchos inkjet Logar

Epson Stylus 800/1000	1.492 Ptas.
Epson Stylus Color negro	2.775
Epson Stylus Color color	4.424
Canon BJ-600 negro y color	1.042
Canon BJ-800 negro y color	1.275
HP DeskJet 500 negro	4.500
HP DeskJet 500 color	4.875

Anunciado en TV

venta directa

91 683 6836

Envio gratuito (más de 6.000 Ptas)
a cualquier punto de España.
Servicio península en 24 horas.
Madrid servicio especial urgente en 4 horas.

buscamos distribuidores

ahorro y calidad total

Titulcia, 13
28903-Getafe, Madrid
Tel 91 683 6836 Fax 91 696 8895

a estos precios hay que sumar el IVA

pcmanía MICRO

Edita
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión
Subdirectores Generales
Domingo Gómez
Amalio Gómez

Director
Domingo Gómez
Subdirectora
Cristina M. Fernández

Director de Arte
Jesús Caldeiro
Autoedición
Carmen Santamaría

Redactor Jefe
Javier de la Guardia
Redacción
Óscar Santos
Margarita Fdez. Montijano
Francisco Delgado
José C. Romero (Traducciones)
Miguel Ángel Lucero (CD-ROM)

Secretaria de Redacción
Laura González

Directora Comercial
María C. Perera
Director de Publicidad
Jerónimo Mediavilla

Coordinación de Producción
Lola Blanco
Departamento de Sistemas
Javier del Val
Fotógrafo
Pablo Abollado

Corresponsales
Marshal Rosenthal (U.S.A.)
Derek Dela Fuente (U.K.)

Colaboradores
Fco. Javier Rodríguez
José Manuel Muñoz
José Domínguez Alconchel
Lina Álvarez
José Antonio Acedo
Anselmo Trejo
Juanjo Fernández
José Gabriel Segarra
Carlos Álvaro
Javier Guerrero
Fernando Herrera
Roberto Potenciano
Luis de Juan Vidales
Roberto Yuste

Redacción y Publicidad
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 86 92

Imprime
Altamira, Ctra. Barcelona, Km.11,200
28022 Madrid Tel. 747 33 33

Distribución y Suscripciones
HOBBY PRESS, S. A.; S. S. de los Reyes (Madrid) Tel. 654 81 99

Transporte
BOYACA Tel. 747 88 00

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

PCMANÍA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.
Depósito legal: M-34844-92

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

SUMARIO

AÑO V - Nº 35 SEPTIEMBRE 1995

EN ESTE NÚMERO...

INFORME
OS/2

Para que os encontréis bien informados y preparados ante los cambios que se avecinan, aquí tenéis un detallado informe sobre los aspectos más significativos del sistema operativo desarrollado por IBM, frente al esperadísimo Windows '95, de Microsoft.

14

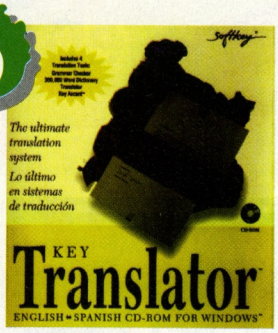
EXPANSIÓN
ZIP IOMEGA 38

Os presentamos un nuevo dispositivo de almacenamiento masivo, cuya portabilidad, capacidad y sencillo manejo, a buen seguro, lo convertirán en un estándar muy recomendable.

A EXAMEN
KEY TRANSLATOR PRO

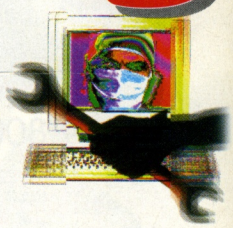
Un nuevo programa traductor inglés/español. Analizamos sus características principales.

30



VIRUSMANÍA 54

Este mes estrenamos una nueva sección que estará dedicada a los virus. En ella os descubriremos las infecciones que provocan y la mejor forma de atacarlos.



6 PRIMERA LÍNEA Todas las novedades en el sector informático, además de libros y últimas noticias.

12 CARTAS AL DIRECTOR Sugerencias, críticas, consejos... esta sección está pensada para vosotros.

20 PORTADA Un completo artículo donde analizamos 20 programas shareware de diseño gráfico .

34 A EXAMEN Magic Voice, un nuevo contestador automático para Windows con múltiples funciones.

36 A EXAMEN Swimsuit Calendar, una excelente agenda electrónica, que además es fácil de manejar.

42 EXPANSIÓN Analizamos la tarjeta de sonido Miro Sound PCM1 Pro, compatible con Sound Blaster.

EN PORTADA...

Programas de dibujo, de diseño vectorial, en entorno CAD, de manipulación de imágenes, rendermanía... Nuestra Portada nos invita a entrar en el mundo del diseño gráfico de la mano de los 20 mejores programas shareware. Pero en Septiembre, todavía más: ya está el tercer fascículo de la serie "Móntate tu propio PC" dedicado a periféricos y complementos multimedia. Y virus, sí, habéis leído bien, virus informáticos: cómo son, cómo atacan nuestros ordenadores, y sobre todo, cómo debemos defendernos: Virusmanía.

795 ptas. (Incluido IVA)

RENDERMANÍA

LIBRERÍAS SHAREWARE DE MODELOS

58

Os presentamos las MangaBabes, con las que podréis hacer animaciones, presentaciones...

ALTA DENSIDAD

ANIMALES EN PELIGRO

63

Para los amantes de los animales una estupenda aplicación sobre las especies en peligro. Y además, una versión del «Micrografx Designer TE 4.1».

COLECCIONABLE

PERIFÉRICOS MULTIMEDIA

67

Y llegamos al tercer y último fascículo del coleccionable "Móntate tu propio PC". Este mes analizamos los complementos multimedia: tarjetas de sonido, unidades de CD-ROM, tarjetas capturadoras de vídeo, altavoces, kits multimedia y unidades de alimentación ininterrumpida.

A FONDO

FLIGHT UNLIMITED

134

Todo lo que queráis saber sobre el mundo de la acrobacia aérea: aviones, pilotos, maniobras... y sobre el incombustible y soberbio simulador de vuelo «Fligh Unlimited»: su manejo, aciertos, limitaciones, características principales.

Y a estamos en Septiembre, y todavía vacaciones, lo que significa que tenemos tiempo para seguir dedicándonos a las cosas que más nos gustan. Y como a PCmanía le gusta haceros compañía, pues aquí nos tenéis de nuevo con las pilas recargadas y con un montón de nuevas y excepcionales noticias. Por lo pronto, ahí va un estupendo CD-ROM, dedicado a todas las especies que se hallan en peligro de extinción en nuestro planeta. El tercer y último fascículo del coleccionable "Móntate tu propio PC", dedicado a todos los complementos y periféricos multimedia. Y como Portada, todo un reportaje sobre los 20 mejores programas shareware de diseño gráfico.

En cuanto a nuestros cursos, están todos: C, donde desarrollaremos una tool; Así funciona, dedicado al cache de disco; Multimedia, donde seguiremos aprendiendo a hacer un hipertexto; Windows, con algunos consejillos muy útiles; Taller de gráficos, dedicado al formato JPEG; Así se programa un videojuego, con interesantes soluciones; Infografía, y el volcado de animaciones a vídeo...; y además, un reportaje sobre todo lo acontecido en ECAL 95, celebrada en Granada; un informe sobre los mensajes de voz en MIDI, y un detallado artículo dedicado al OS/2. Juegos como «Fade to Black»; «Pizza Tycoon»; «Knights of Xentar»; «Slam City»; «3D Lemmings»... Tampoco nos hemos olvidado de echar un vistazo a productos tan interesantes como el Key Translator; la tarjeta de sonido Miro Sound PCM1 Pro; un nuevo contestador automático, el Magic Voice... Y como guinda, una nueva sección: Virusmanía, donde os iremos descubriendo todos los virus que pueden atacar nuestro ordenador. Y por este mes, es suficiente ¿verdad? Disfrutad las vacaciones y no olvidéis comprar PCmanía.

44 INFORME Un amplio reportaje sobre la Conferencia Europea de Vida Artificial, ECAL 95, celebrada en Granada.

50 INFOGRAFÍA Continuando con el volcado de animaciones a vídeo, estudiamos la grabación en tiempo real con calidad Broadcast.

54 VIRUSMANÍA En esta nueva sección irán desfilando uno a uno, los virus que pueden atacar nuestro ordenador; este mes os presentamos el virus "Manuel".

62 WINDOWS Antes de que comience el período Wiindows '95, aquí tenéis algunos trucos y consejos.

90 PIXEL A PIXEL Aquí están los mejores trabajos del mes para nuestra pinacoteca particular.

93 NOTICIAS HOBBYTEX Los forums.

94 TALLER DE GRÁFICOS Este mes estudiamos distintos tipos de conversión; formato JFIF/JPEG.

96 CURSO C Veremos cómo desarrollar una "tool".

98 ASÍ SE PROGRAMA Sprites en el modo gráfiico SVGA VESA de 640 x 480 en 256 colores.

100 MULTIMEDIA A la hora de consultar nuestro documento hipertexto, la búsqueda es sumamente útil.

102 ASÍ FUNCIONA Con este artículo finalizamos el estudio del funcionamiento del cache de disco.

104 INFORME Mensajes de voz en MIDI.

106 PRIMER CONTACTO Con «Fade to Black».

108 PREVIEWS De los juegos que están por venir.

112 CRÍTICA De «Club Dead», «Warriors», «Dominus» y «Hidden Worlds».

116 PANTALLA ABIERTA En nuestra pantalla: «Pizza Tycoon», «Lemmings 3D», «Hi-Octane», «Knights of Xentar», «U.S.S. Ticonderoga», «Enciclopedia de los perros»...

133 PC SELECCIÓN De los mejores juegos.

140 TRUCOS Los más útiles para acabar vuestros juegos.

145 CONSULTORIO Enviadnos vuestras consultas y dudas; como siempre, os responderemos.

Breves

SHELLSHOCK

Cinco soldados y un tanque serán los protagonistas de Shellshock, un arcade de Core Design que presentará 48 misiones diferentes con gráficos texturados en 3D. La fecha prevista de lanzamiento de este atómico juego de lucha será el próximo mes de Octubre. ¡Preparaos para la lucha!

AST P5133

AST ha anunciado un nuevo servidor, el Manhattan P5133, que incorpora el nuevo procesador Pentium a 133Mhz de Intel. El P5133 incorpora 32Mb de RAM, memoria cache de segundo nivel de 512Kb y tres discos duros de 2Gb. Soporta Novell NetWare, Windows NT, OS/2, SCO Unix, Banyan Vines y Solaris.

PC FÚTBOL 4.0

Con la inestimable colaboración, una vez más, de Michael Robinson, Dinamic Multimedia prepara en el más absoluto de los secretos, ya se sabe que las paredes tienen ojos y oídos y hay gente por ahí con muy pocos escrúpulos dispuestos a robar las ideas al más pintado, una nueva versión de su éxito PC Fútbol. El nuevo programa corresponde a la versión 4.0 e incluirá las suficientes novedades como para convertirse de nuevo en un gran éxito.

VISUAL BASIC 4.0

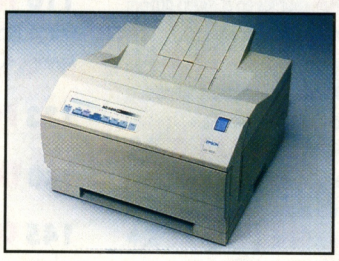
Microsoft está dando los últimos retoques, ya existe una versión beta, a una nueva edición de su conocido programa «Visual Basic». «Visual Basic 4.0» incorporará sensibles mejoras que permitirán a los desarrolladores comenzar a crear aplicaciones con enorme facilidad destinadas a Windows 95.

LA VIDA DE UN MITO

Corel ha lanzado un programa multimedia en el que se recoge de una forma gráfica la vida de la mundialmente famosa Norma "Marilyn Monroe" Jean. Se trata de un CD multiplataforma (sirve tanto para PC como para Macintosh), y a través de él podremos descubrir toda la vida de la actriz en varias etapas, recordar todas las películas que realizó (29 para ser exactos) y contemplar numerosos vídeos y fotografías, algunas de ellas desconocidas hasta la fecha, realizadas por el renombrado fotógrafo de Hollywood Bruno Bernard y comentadas por su hija Susan. En definitiva, un programa imprescindible para los numeroso fans de la desaparecida actriz.

EPSON EPL-9000

La impresora láser Epson EPL-9000 permite la impresión de documentos hasta formatos DIN A3. La EPL-9000 ofrece 8 ppm en DIN A4 a 600 ppp. Incorpora la tecnología BiRITech para obtener resultados similares a 1200 ppp. Esta impresora lleva un procesador RISC SPARC y soporta emulación PCL5e, FX, ESC/P2 y EPSON GL/2, opcionalmente también admite Postscript nivel 2.



NOTA IMPORTANTE

En la página 51 del número 33 de PCmanía se publicó el anuncio de una oferta de la empresa **Checkpoint** de Barcelona que ha resultado ser falso.

La revista lamenta los perjuicios que se hayan podido causar a los lectores que enviaran su dinero esperando una colección de 60 CD-ROMs que no llegará nunca.

PCmanía está estudiando entablar acciones legales contra el anunciante, pero en cualquier caso es importante que los perjudicados también las inicien individualmente.

La revista tomará las medidas oportunas para evitar que problemas de este tipo vuelvan a ocurrir en el futuro.

Permite que se le conecten hasta tres PC y un Mac simultáneamente. El P.V.P. recomendado es de 349.900 pesetas.

PROTECCIÓN PARA TUS CDS

¿Cansados de que se os rayen los CD-ROMs? Todos los usuarios de informática tenemos la desagradable experiencia de dejar nuestra última adquisición sobre la mesa de trabajo y encontrarnos al día siguiente con el fatídico mensaje "error leyendo la unidad...". Pues bien, Técnicas Pantra es una compañía española que distribuye unos aros de plástico que adaptados a los bordes del CD-ROM le levantan de la superficie de contacto una micras, lo suficiente para que el CD permanezca inalterable durante al menos los cien años que prometen sus diseñadores.

LA PENÍNSULA IBÉRICA PARA FS 5.1

Aerosoft, una compañía madrileña especializada en la venta de software para simuladores de vuelo, ha convocado un concurso para todos los autores que deseen crear escenarios de la Península Ibérica para el «Flight Simulator 5.x» cuyas condiciones principales son:

-Un premio de 250.000 pesetas y participación en las ventas.

-Se pueden presentar originales hasta el 31 de Diciembre de 1995.

-Pueden participar españoles y extranjeros, individualmente y por equipo.

-Deberá cubrir todo el territorio de España y Portugal, incluyendo las Baleares, Canarias, Funchal, Azores y Ceuta y Melilla.

-Puntuará la calidad y detalle en la representación de aeropuertos,

orografía, hidrografía, red viaria, ciudades, monumentos y paisajes.

Los interesados deberán solicitar las bases completas a:

AEROSOFT C/Narváez 71, 28009 Madrid Tel (91) 5737076 Fax (91) 5043900.

EDICINCO

Edicinco ha comenzado a lanzar sus nuevos productos de la mano de Arcadia. Los primeros títulos serán «Enciclopedia histórica del Renacimiento» y «El Juegacuentos». El primero de ellos consiste en un repaso general sobre la vida y obra de Luis Vives. Este documento multimedia incluye una base de datos documental integrada con más de 9.000 referencias hipertexto, 600 imágenes y más de 500 ficheros de voz digitalizada y música del siglo XVI. El CD ROM contiene más de 500Mb de datos que le confirman como una auténtica enciclopedia multimedia. El «Juegacuentos» lleva dos historias que se presentan tanto en inglés como en castellano y francés. Tras la narración del cuento el usuario podrá acceder a una serie de puzzles e imágenes para colorear basadas en la narración.

ENGLISH FOR BUSINESS

Dro Soft distribuirá en España una colección de software en CD-ROM destinada a aprender el idioma de Shakespeare. English Discoveries es un curso multimedia que consiste en 12 CD-ROMs divididos en cinco niveles diferentes. La idea de English Discoveries es que el usuario llegue a dominar todas las facetas del idioma sin ningún esfuerzo. Para hacerlo no necesitará más que un 386 con 4Mb de RAM, 7Mb libres de disco duro, una unidad de CD-ROM de doble velocidad, tarjeta SVGA y tarjeta compatible Windows 3.1 con micrófono para efectuar los ejercicios de lectura.

ACABA EL RODAJE DE WING COMMANDER IV

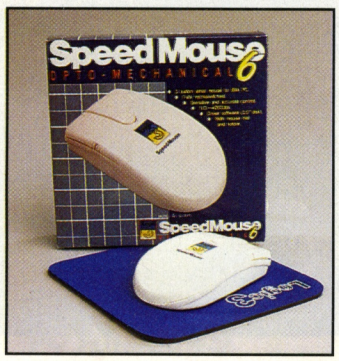
Los seguidores de la saga de las aventuras del coronel Christopher Blair están de enhorabuena. El rodaje de la película interactiva que incluirá la cuarta parte de Wing Commander IV acaba de terminar. Los actores Malcolm McDowell, Mark Hamill, John Rhys-Davies y Tom Wilson, entre otros, vuelven a dar vida a los personajes principales de la aventura. Con un presupuesto superior a los 5 millones de dólares y 9 semanas de rodaje, «Wing Commander IV» promete ser uno de los juegos más espectaculares de la historia. ¿Hemos escrito juego? La verdad es que «Wing Commander IV» cada vez tiene menos de juego y más de filme interactivo. En esta ocasión nuestro amigo el comandante Christopher Blair no tendrá que enfrentarse a los Kilrathi, destruidos en Wing Commander III, sino que la amenaza vendrá desde dentro de la Federación. El programa no estará listo definitivamente hasta el próximo mes de Diciembre, fecha oficial de lanzamiento.

BUDGET DE ELECTRONIC ARTS

Otra compañía se ha apuntado a la idea del "budget", software económico. Se trata de Electronic Arts, que ha puesto en el mercado una serie de títulos que a buen seguro harán las delicias de los aficionados que en su momento no pudieron adquirirlos y que ahora podrán colocar en las estanterías de su "programoteca" títulos como «Seal Team», «Seawolf», «Syndicate» o «Privateer». A nosotros nos parece una idea de lo más interesante. ¿Y a vosotros?

NUEVOS PRODUCTOS DE LOGIC 3

Logic 3 es una compañía de hardware que últimamente parecía tenernos algo abandonados. Sus nuevos productos, que a la hora de leer estas líneas deberían estar en la calle son un ratón, SpeedMouse 6, un par de altavoces para sistemas multimedia y un joypad, PC ProPad, para PC y compati-



bles. Estos tres modelos de hardware cumplen la regla de las 3 B, es decir, "bueno, bonito y barato", destacando sobre todo los altavoces, ScreenBeat 5, que han sido diseñados para cumplir rigurosamente todas las especificaciones MPC2 y que a pesar de su pequeño tamaño proporcionan una extraordinaria calidad de sonido.

SERIE ECONÓMICA DE VIRGIN

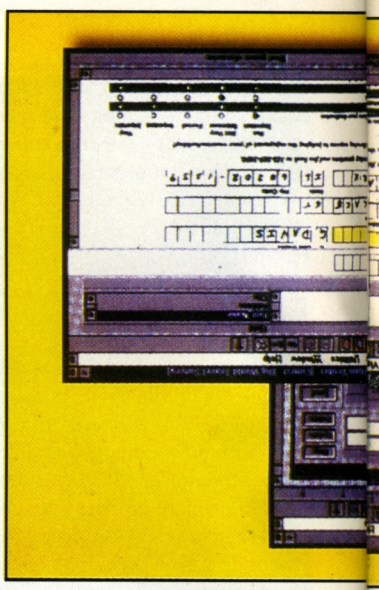
Virgin, Arcadia en nuestro país, ha comenzado a distribuir una serie económica de programas en CD-ROM. Se trata de juegos que no por tener algo más de un año han perdido calidad, la prueba está en que incluye nombres tan conocidos como «Hand of Fate», «Conspiracy», «Lands of Lore» o «IndyCar Racing», y que proporcionarán horas y horas de diversión a un precio realmente excepcional. Parece que ha llegado el momento de aumentar tu colección de software sin que se resienta tu bolsillo.

RADIO TRACK

A partir de ahora ya no habrá que preocuparse de encender la radio para escuchar música mientras se trabaja con el ordenador. Radio Track de Aims Lab, distribuido en nuestro país por Centro Mail, es una tarjeta ISA que se conecta en el interior del ordenador y proporciona, bajo Windows y DOS, un completo receptor de radio. Su rango de frecuencias va de 88Mhz hasta 108Mhz, tiene 10 presintonías, control de volumen por software, funciones auto scan, sintonización fina y filtros cerámicos para recibir emisoras de mucha potencia.

ACUERDO SPSS CARDIFF SOFTWARE

SPSS Inc. líder en software de análisis estadístico de datos ha llegado a un acuerdo con Cardiff Software Inc para incluir su producto Teleform como módulo opcional dentro de la familia de productos de SPSS. Con Teleform se pueden crear cuestionarios para la recogida de datos, distribuir los cuestionarios vía fax o impresos en papel, entrar automáticamente los datos vía fax o escáner y almacenar los



datos en un fichero de diferentes formatos. Incluye soporte de datos de respuesta múltiple, reconocimiento óptico de marcas (OMR) y reconocimiento óptico de caracteres (OCR).

COVERLINK

Coverlink es una corporación de empresas que se han asociado para proporcionar al usuario un completo sistema de televenta vía modem. Cuando te conectes a Coverlink podrás adquirir hasta un total de 6.000 artículos diferentes que incluyen libros, discos, productos informáticos, alimentación, entradas de cine, loterías del estado, conciertos y teatro o billetes de autobús y tren. El servicio de cobertura de Coverlink es de momento Vizcaya, aunque muy en breve se van a abrir varias franquicias y delegaciones en diversos puntos de la geografía nacional. El servicio es totalmente gratuito y lo único que se tiene que pagar es la llamada local y se puede acceder a Coverlink durante las 24 horas del día.

MULTIMEDIA TOOLBOOK 3.0

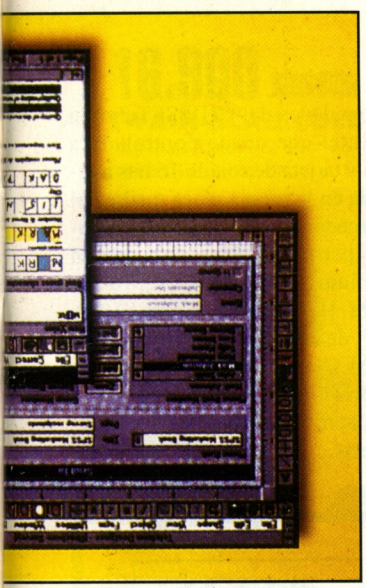
Asymetrix Toolbook 3.0 proporciona todas las prestaciones de la versión anterior además de una serie de nuevas características que le convierten en una interesante herramienta en el ámbito del "multimedia authoring". Permite, entre otras funciones, crear contenidos, glosarios y cuestionarios con asis-

La opinión

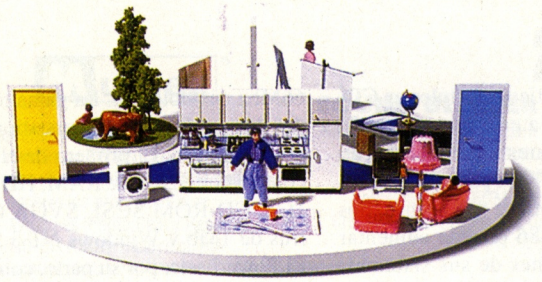
La siesta

En Agosto esto no funciona en absoluto. Este país se detiene, no en vano todos los extranjeros y extranjeras de pro nos tienen por los inventores de la siesta, palabra que pronuncian, lo prometemos, con auténtica reverencia y envidia. Nosotros no nos paramos en la revista. La prueba es que en el resto del mundo civilizado Windows 95 estará disponible desde finales de este mes. En España tendremos que esperar hasta primeros de Septiembre para poder "mejorar" nuestro viejo amigo el Windows. Y la culpa es nuestra. ¿Cuántos de vosotros os habéis llevado el ordenador a la playa? Pocos, pocos... seguro que os está echando de menos en la inmensidad de vuestra habitación. Claro, que para cuando estéis leyendo estas líneas muchos estaréis ya en la caravana de vuelta. Con buen color y menos dinero en el bolsillo. Windows 95 para cuando aterricéis llevará ya casi quince días devorando los bits del amigo americano. ¿No os da envidia? Debería.

El año que viene reclamamos vacaciones para todos los ordenadores. Y en la playa, como Dios manda, y un disco duro nuevo al año, y más RAM, y... que ellos también tienen su corazoncito, pero eso sí, de 32 bits.



tentes, elección entre 2.000 colores para personalizar fondos y escenarios, entrada hipertexto automática según se van introduciendo términos en el glosario, más de 2.900 imágenes de clipart, soporta periféricos tanto MCI como no MCI, vídeo digital en formatos AVI y MPEG, sonido MIDI, audio digital, audio digital siguiendo todas las especificaciones del Libro Rojo, laserdisc, VCR y overlay de vídeo, además incluye una completa función de autoscript que evita el tener que programar la aplicación.

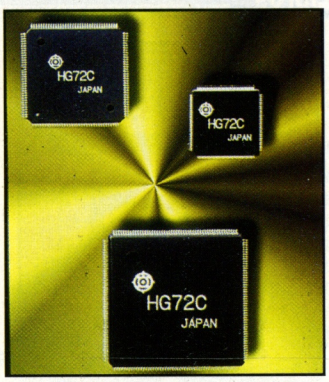


ELECTROLUX ENTRA EN EL MULTIMEDIA

La compañía Electrolux, un importante fabricante de electrodomésticos, acaba de lanzar un CD-ROM que se puede encontrar en sus distribuidores. Se trata de un producto híbrido para PC y Macintosh que se ha denominado Home de Lux 1.0. Incluye información sobre el efecto invernadero, juegos clásicos, fotografías de electrodomésticos de los primeros tiempos de la compañía, hace la friolera de 75 años, vídeos que explican cómo se desarrolla un electrodoméstico desde su concepción hasta la llegada al mercado, entrevistas con los más altos responsables de la compañía y, como no, datos sobre los últimos desarrollos en los productos de Electrolux. Una buena iniciativa que mezcla publicidad con un interesante volumen de datos y curiosidades. Un claro ejemplo de que el mundo multimedia está cambiando nuestra forma de transmitir información.

PERSONALICE SU CHIP

Hitachi ofrece ahora la capacidad de personalizar su procesador RISC SuperH de 32 bits utilizando la tecnología de MicroCUBIC de 0.5 micras de la compañía. Los ingenieros pueden utilizar cualquier diseño estándar de la industria para el que la compañía proporciona modelos de una amplia gama de funciones específicas del periférico o de la aplicación. Los micros SuperH alcanzan hasta 60MIPS Dhrystone y llegarán en breve a 100MIPS Dhrystone.



Batch-Pc

¡Rebajas de Septiembre!

Batch-Pc S.L. Importadores y Mayoristas de Hardware

Monta tu ordenador con el asesoramiento de un tecnico en nuestra instalacion

Ordenadores Montados

486/66 256K VL Bus Green	Cyrix	92.900
486/80 256K VL Bus Green	Cyrix	95.400
486/100 256K VL Bus Green	AMD	98.900
486 DX4/100 256K VLB Green	intel	105.900
Pentium/90 256K PCI Green	intel	166.900

Configuraciones: 486 / Pentium
- 4 MB de RAM / 8MB RAM
- 420 MB HD (Reales) / 540MB
- 14" SVGA Color / B. Radiación
- SVGA 1 MB Acl WIN / Cirrus L. PCI
- Cont IDE Multi I/O / IDE PCI
- 3.5 FD 1.4 MB
- Mini Torre
- Teclado Exp 102T
- Raton 3 Botones
- Salidas: 1P 2S 1JS

MS-DOS 6.2 +4.900 +Win 3.11=+11.900
con Manuales y Licencia de Usuario
Garantizado un año

Impresoras

Canon BJ-200	35.900
Canon BJ-230	51.200
Canon BJ-4000	52.800
HP Deskjet 320 (O/Color)	35.700
HP 540 (Opción Color)	44.800
HP Kit Color 320/540	5.920
HP 660C	63.900
HP 850	86.900
HP LaserJet 4L	76.800
HP LaserJet 5P	128.600
Epson Stylus color	72.600
Epson Stylus 800+	38.900
Epson LX-300	20.500

Accesorios

Filtro Cristal C/Terra	1.100
Filtro "VISION" 14"	4.500
Diskette 3.5 HD Bulk	35
Verbatim HD Formateado	73
Cable Impresora	210
Raton Tres Botones	840
JoyStick QuickShot Warrior	1.600
Cartucho HP-Deskjet BN	2.800
Cartucho HP-Color	3.100
Ventilador Pentiun/486	990 / 690

Financiamos Tu Compra

Tarjetas

Cont IDE Multi I/O	1.300
Cont IDE Enhanced M I/O VLB	1.900
Cont IDE PCI	1.500
Cont NCR PCI SCSI	6.500
Tarjeta Ethernet	2.900

Cajas y Teclado

Mini Torre	4.200
Sobremesa AT	5.200
SemiTorre	7.900
Torre	9.200
Torre Puerta Display 230W	11.900
Teclado Exp Memb	1.500
Teclado Exp Chicony Mechn	4.900
Teclado Exp Fujitsu Mechn	6.500
Fuente de Alimentación 200W	3.600
Fuente de Alimentación 230W	4.000

Tape Back-Up

Colorado 350 MB int	16.800
Conner 420 MB int	19.800
Conner 850 MB int	27.200

Venta al Publico y a Distribución

HEWLETT PACKARD Distribuidor Autorizado

Ampliaciones

386 a 486/66 MHZ	21.800

Memoria

SIMMS 1 MB	4.490
SIMMS 4 MB	14.900
SIMMS 4 MB (72p)	16.400
SIMMS 8 MB (72p)	32.900
SIMMS 16 MB (72p)	57.900

Discos Duros

420 MB	17.400
540 MB	19.500
650 MB	21.600
850 MB	24.800
1,2 GB	32.400
1080 MB SCSI Quantum	48.800
2105 MB SCSI Conner	88.100
4207 MB SCSI Conner	135.800

Floppys

3.5 FD 1.4 MB	2.950
5.25 FD 1.2 MB	5.520

Tarjetas de Video

SVGA 256 Realtec	3.100
SVGA 512 Realtec	4.900
SVGA 1MB OAK 0.87	7.500
SVGA 1MB Trident 8900D	7.800
SVGA Trident 1MB VL Bus	8.400
SVGA Cirrus L 1MB 5428 VLB	8.900
SVGA GXE 64 1MB VLB / PCI	26.600
PCI:	
SVGA Trident 1M	11.500
Cirrus Lgc 1MB/2MB	10.900/17.900
#9 FX Vision 330 2MB	24.900
#9 FX Motion 771 4MB	62.900
Imagine 128Bits 4/8MB	89.900/219.000

Envios a toda España asegurados
Hasta 15Kg 1.500pts
a partir de 15Kg 50pts/Kg

LABARTA

Placas Base

Con Micro:	
386/40SX	6.900
386/40 DX 128K	11.500
486/33 SLC Ti	8.900
486/40 Ti 128K	13.900
Sin Micro:	
PB Green-PC VLB 256K	9.900
PB 486 PCI 256k c/EIDE	12.900
PB Pentium 90/100 PCI	18.900

Micros y Co-Pro

Co-Pro 80387 40 DX	2.900
Cyrix Micro 486DX2/66	7.900
Cyrix Micro 486DX2/80	10.900
AMD Micro 486DX4/100	13.900
Intel Micro 486DX2/66	14.400
Intel Micro 486DX4/75	18.700
Intel Micro 486DX4/100	21.500
Intel Micro Pentium 75	35.900
Intel Micro Pentium 90	43.200
Intel Micro Pentium 100	54.600

PRIMAX PRIMAX

Protector Sobretensiones	1.490
JoyStick Primax	2.250
Altavoces SoundStorm 60W	4.800
Altavoces SoundStorm 120W	7.700
Altavoces SoundStorm 240W	9.600
T. Sonido Wavetable (Gravis)	17.900
Scanner Mano 32 Grises	8.500
Scanner Mano Color	21.500
Scanner Mobil Color Puerta Paralel sin/con alimentador	24.500/35.300
Scanner Mobil Color con intf ISA	36.100
Scanner DIN A4 Color 1200dpi	59.990
Data Pen para Windows	35.300

Distribuidor Autorizado

Multimedia

MultiMedia en Español:

Kit ACER Dbl Vel TS 16Bit Atv CDs	22.900
Kit Discovery VE Dbl Vel SB16 Atv CDs	27.900
KitTEAC 4X TS 16 Bit Av 106 Titles	32.900
Kit CD-ROM Chinon/SCSI Atv EXT	57.900
CD-ROM TEAC 4X intf S.Blstr. combo	25.900
Tarjeta de Sonido 16 Bits Intf IDE	6.900
Sound Blaster 16 Bits VE	12.900
Sound Blaster 32 Bits AWE VE	26.500
Video Blaster MP400 (mpeg)	33.500
Video Blaster RT300	49.900
Video Coder (Creativ)	23.900
Enciclopedia CD en Español +3CDs MM	4.900
CD-ROM Dbl Veloc IDE	10.900
CD-ROM Mitsumi 4X IDE	19.900
CD-ROM Toshiba SCSI 4,4 XM3601	33.500
Sound Blaster 16 Bits MCD (OEM)	10.900

Monitores

14" SVGA Co .31/B Rad	21.500/24.500
14" SVGA C.28 BRad/NE	26.500/27.500
15" C .28 BRad Digt 1280x1024	39.900
17" SVGA Color	76.900

Aceptamos Tarjetas Caja Madrid y VISA

- IVA No Incluido - Estos Precios incluyen un descuento del 2% por pago en metalico. -

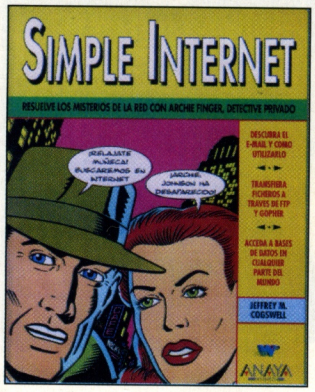
"ta tienes un amigo en el negocio... háblanos sobre tu sistema"

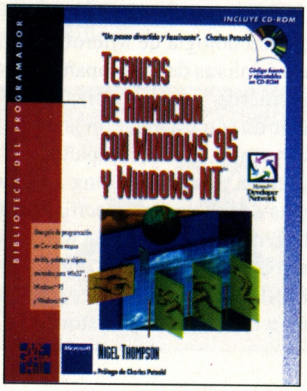
C/Alicante 2 Alcobendas Tel: (91)663 7767 Fax:663 8727 - C/Orión 4 Barajas Tel: (91)305 5156 Fax:305 4840

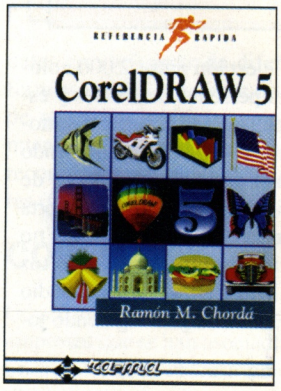
EI SYSTEM PROMOCIONA WINDOWS 95

EI System ha decidido hacer un esfuerzo comercial para promocionar el empleo del nuevo sistema operativo Windows 95. Sin aumentar el precio de Windows 95 el El System ofrece un regalo a elegir entre tres opciones: altavoces Space Multimedia autoamplificados, cheque regalo de 3.500 pesetas en material informático o 5 títulos en CD-ROM. Junto a esta promoción EI System ha puesto en marcha un "plan renove" del parque de ordenadores que ofrece que los usuarios de 286/386/486 puedan aumentar las prestaciones de sus sistemas. Pero no quedan ahí las novedades que la compañía ofrece para los próximos meses, porque en Septiembre aparecerán los primeros PowerPC de EI System basados en el microprocesador MPC603 a 66Mhz de Motorola. La gama tendrá dos modelos el Powerstation y el Powerbasic. El primero de ellos contará con 32Mb de RAM, HD de 1Gb, CD-ROM SCSI, SVGA Cirrus de 1Mb y Windows NT 3.51. El Powerbasic, por su parte, contará con 16Mb de RAM, 540Mb de disco duro, tarjeta de sonido integrada en placa, lector de CD-ROM con un precio aproximado de 300.000 pesetas. Por último ya se encuentran disponibles las primeras unidades del CHIPSET Tritón de Intel que añade controladora IDE y tarjeta de sonido 16 bits integrada en la propia placa madre del ordenador. La configuración montada por EI System cuenta con un Pentium a 100Mhz, 32Mb de RAM, HD de 1,2Gb, tarjeta SVGA PCI de 1600x1200, lector CD ROM 4X y monitor 17" multiscan. El precio de este superordenador será aproximadamente de 469.000 pesetas.

Libros







Jeffrey M. Cogswell
ANAYA MULTIMEDIA
SIMPLE INTERNET
192 Pág.
3.500 Ptas.
****

Internet y las autopistas de la información son todo un mundo por descubrir... si sabes cómo manejar un ordenador. Cuando se conecta por primera vez a la red más conocida del mundo la mayor parte de los usuarios noveles se quedan realmente sobrepasados por la cantidad de información y nuevos conceptos que se encuentran al alcance de su modem. Con este libro se terminarán los problemas. Está escrito de una forma simple, informal, y explica paso a paso lo que se va a encontrar en una primera conexión. Cuando se haya descubierto cómo acceder a Internet el mismo texto nos proporcionará las indicaciones precisas para poder llegar al fondo de la red. El libro incluye un glosario con las definiciones más utilizadas.

Nigel Thompson
McGRAW HILL
TÉCNICAS DE ANIMACIÓN CON WINDOWS 95 Y WINDOWS NT
273 Pág.
5.800 Ptas.
***

A pocas semanas de que Windows 95 se lance al mercado se agradecen libros como éste. En él están los pasos necesarios para que los programadores descubran todos los secretos de este sistema operativo. Lo que ocurre con el libro es que quizás se quede algo corto de contenido. Mucho hay que decir sobre Windows 95 y este volumen se puede considerar casi como una introducción, no así para Windows NT, sistema sobre el que encontraréis abundante información. Lo mejor es que incluye un CD-ROM con ejemplos y aplicaciones para desarrollar animaciones con Windows.

Uyless Black
RA-MA
REDES DE ORDENADORES, PROTOCOLOS, NORMAS E INTERFACES
585 Pág.
5.950 Ptas.
****

En el futuro todos los ordenadores estarán interconectados entre sí mediante una completa red. Nos guste o no, Internet, Compuserve y demás, es sólo un paso antes de esa completa interconexión. De momento intentaremos descubrir los secretos de las redes informáticas. Eso es lo que pretende este libro. Incluye una completa descripción sobre todos los tipos de redes existentes, sus posibilidades de conexión, los programas.. todo lo que deseéis saber sobre las redes lo podréis encontrar en el interior de este texto.

Ramón M. Chordá
RA-MA
CORELDRAW 5
324 Pág.
3.500 Ptas.
***

CorelDraw es el mejor programa de diseño. A las puertas de la aparición de la versión 6 preparada específicamente para Windows 95 seguro que más de uno todavía no ha descubierto todos los secretos de la versión anterior. Este libro pertenece a la serie Referencia Rápida y cumple perfectamente su cometido. No destaca especialmente en la colección pero es un digno representante de la misma. Sobre todo porque tras una lectura atenta nos convertiremos en unos expertos en el manejo del programa. El lenguaje y la explicación de las diferentes posibilidades para el usuario permiten que incluso un "primerizo" obtenga resultados importantes en sus creaciones noveles.

OFERTA DEL MES DE PC MANIA

GARANTIA 15 DIAS DE DEVOLUCION

Presentamos esta oferta de artículos de primera calidad de reconocidas firmas, a los mejores precios para los lectores de la revista PC Mania. Scanners de mano y sobremesa, Kits multimedia y de CD-ROM y Unidades de cinta Iomega.

16.900 REF. 302

Mustek

TWAIN-SCAN COLOR 24

Scanner de mano "True Color" que le permitirá capturar imágenes a 16.7 millones de colores o 256 niveles de grises. Compatible con el estándar TWAIN para Windows. Resolución máxima de 400 dpi. Incluye los programas para Windows iPhoto Plus y Recognita GO-CR (OCR). Incluye tarjeta controladora y manual del controlador TWAIN en castellano.

REF. 301

12.000

TWAIN-SCAN 256

Scanner de mano de 256 niveles de grises compatible con el estándar TWAIN para Windows. Resolución máxima de 400 dpi. Incluye los programas para Windows iPhoto Plus y Perceive Personal OCR. Incluye tarjeta controladora y manual del controlador TWAIN en castellano.

REF. 303 **11.900**

PRINSCAN CONNECTION PLUS

Adaptador de reducido tamaño que le permitirá conectar un TWAIN-SCAN 256 o Color 24 al puerto paralelo de cualquier PC. Esto le permitirá utilizar el scanner en cualquier ordenador e incluso notebooks sin slots de expansión. Incluye el software Wordlinx OCR para Windows.

REF. 323 **39.000**

SCANPLUS COLOR 6000

Scanner de sobremesa tipo fax que permite capturar documentos de hasta 216 mm de ancho a 1.200 dpi y 24bit (16.7 millones de colores). Basta con insertar el documento en la ranura y el scanner lo hace avanzar automáticamente. Compatible TWAIN y HP Scanjet. Se suministra con software Windows de edición y OCR, tarjeta controladora, cables y manuales.

Plustek

REF. 322 **28.000**

SCANPLUS GRAY 600

Scanner de sobremesa tipo fax que permite capturar documentos de hasta 216 mm de ancho a 1.200 dpi y 256 niveles de grises. Basta con insertar el documento en la ranura y el scanner lo hace avanzar automáticamente. Compatible TWAIN y HP Scanjet. Se suministra con software Windows de edición y OCR, tarjeta controladora, cables y manuales.

29.900 REF. 313

SOUND BLASTER DISCOVERY CD16

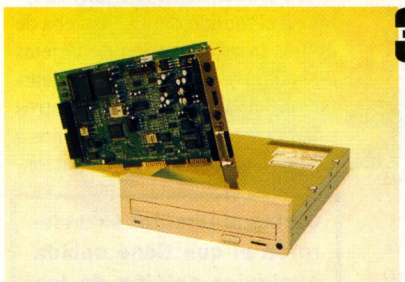
Kit Multimedia completo para instalar y funcionar que incluye la tarjeta Sound Blaster 16 Value Edition, lector de CD-ROM de doble velocidad modelo CR-563, altavoces multimedia y software en CD-ROM. Se suministran 3 CDs: el software de Creative en CD, English in Touch para aprender inglés y un CD con una recopilación de 9 juegos comerciales.

CREATIVE

59.900 REF. 321

SOUND BLASTER MULTIMEDIA HOME CD

Kit Multimedia completo para instalar y funcionar. Incluye lector de CD-ROM de cuádruple velocidad (600 Kb/s, 250 ms y 256 Kb de buffer), tarjeta de sonido Sound Blaster 16 con el chip ASP, altavoces, micrófono manos libres y 20 títulos de software de Microsoft y Creative.



35.000 REF. 325

KIT MULTIMEDIA SUPERQUAD

Kit multimedia que incluye el lector de CD-ROM TEAC CD-55A de cuádruple velocidad y la tarjeta de sonido Sound Blaster 16 en versión OEM. Sonido multimedia de 16 bits compatible con los estándares del mercado y lector de CD-ROM a velocidad de vértigo. Se suministra con un título de software en CD-ROM.

TEAC

26.000 REF. 324

KIT CD-ROM SUPERQUAD

Lector de CD-ROM TEAC CD-55A de cuádruple velocidad. Velocidad de transferencia de 600 Kb/s y tiempo de acceso de 195 ms. Dispone de interface compatible Panasonic, bandeja motorizada y control de volúmen. Se suministra con controladora y un título de software en CD-ROM.

17.500 REF. 326

iomega

TAPE 250 INTERNAL

Unidad de cinta Iomega compatible QIC-80 (lectura/escritura) que permite almacenar hasta 250Mb con compresión de datos. Además permite la lectura de cintas Irwin y QIC-40. Se conecta de forma fácil a la controladora de floppy y se instala en un compartimento de 3.5". Incluye todo lo necesario para la instalación y software para DOS y Windows en castellano.

1.700 REF. 327

CINTA QIC-80 IOMEGA

Cinta DC-2120 preformateada compatible con QIC-80 que permite almacenar hasta 250Mb con compresión de datos. Ideal para utilizar con el Tape 250 de Iomega.

CONDICIONES • Realice sus pedidos por teléfono, fax, carta o en nuestras oficinas, indicando claramente los datos • Forma de pago: en metálico o tarjeta de crédito directamente en nuestras oficinas. Transfrencia bancaria, talón conformado o reembolso • Forma de entrega: - Directamente en nuestras oficinas - Envíos por Labarta a portes pagados, 24h para Península y Baleares (añadir 900 ptas+IVA de gastos de envío) - Contra reembolso por Seur, Labarta o UPS a portes debidos. Las empresas de transporte cobran comisión del 5% del valor del reembolso por este servicio -Otras empresas de transporte aceptadas a portes debidos. -No se aceptan envios por correo • Garantía de devolución de 15 días si no queda satisfecho. Devolución del importe menos el 10% del valor del producto. Los portes a cargo del cliente. El producto debe devolverse en perfecto estado y con todos los embalajes originales • Precios especiales por cantidades a distribuidores • Oferta limitada hasta agotar existencias - IVA no incluido en los precios - Las marcas y productos mencionados en este anuncio estan registrados por sus respectivos propietarios.

PEDIDOS TEL. (93) 301 58 18 FAX. (93) 301 60 23

LINE-WARE, S.L. Ausiàs Marc, 26, D-34 - 08010 Barcelona - Tel. (93) 301 58 18 - Fax (93) 301 60 23

CUPON SOLICITUD DE INFORMACION O PEDIDO

☐ Pedido ☐ Información sin compromiso

Nombre

Apellidos

Dirección

Población

Provincia C.P.

Teléfono Fax

NIF o DNI

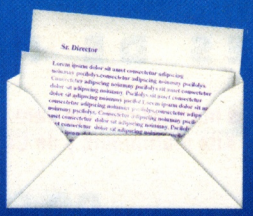
REF	DESCRIPCION	P.V.P.	CANTIDAD	PRECIO
301	TWAIN-SCAN 256	12.000		
302	TWAIN-SCAN COLOR 24	16.900		
303	PRINSCAN CONNECTION PLUS	11.900		
313	SOUND BLASTER DISCOVERY CD16			
321	SOUND BLASTER MULTIMEDIA HOME CD			
322	SCANPLUS GRAY 600	28.000		
323	SCANPLUS COLOR 6000	39.000		
324	KIT CD-ROM SUPERQUAD	26.000		
325	KIT MULTIMEDIA SUPERQUAD	35.000		
326	TAPE 250 INTERNAL	17.500		
327	CINTA QIC-80 IOMEGA	1.700		
POR	Portes pagados 24 h. LABARTA	900		

PAGO: ☐ Reembolso ☐ Talón conformado ☐ Transferencia (adjunto comprobante)

NETO:
IVA 16 %:
TOTAL:

Firma

☐ Otro sistema de transporte



Cartas al Director

Un incondicional

Apreciados y siempre bien dispuestos amigos pcmaníacos, soy uno de los tantos lectores que cuenta los meses por PCmanías y siempre espero que adelantéis la salida del próximo número, cosa que por cierto no ocurre nunca. Después de estos "juegos florales" tengo que haceros un par de reclamaciones. La primera es que cuando hay un programa que no funciona de los publicados en el CD-ROM por qué no publicáis la modificación pertinente en el número siguiente y la segunda es que deberíais publicar en el CD-ROM el contenido del disquete mes a mes para que pudiéramos "reciclarlos". Y para terminar un 10 para el equipo de Dinamic Multimedia y otro para los responsables y colaboradores de PCmanía.

Germán Areste Jove
(Tarragona)

Da gusto leer cartas como la tuya amigo Germán, nos hemos resistido a publicarla enterita, los tres folios, y... nos hemos conformado con reproducir tus quejas y tus elogios, que por cierto nos encantan. Vamos a intentar dejarte satisfecho. Nuestros CD-ROMs salen al cien por cien testeados, más de una noche en vela dan fe de que todo funciona. Lo que puede ocurrir es que con determinadas configuraciones alguno no lo haga correctamente. Y normalmente es el que más nos interesa, ¿recordáis las leyes de Murphy sobre la perversidad de la materia? Tu segunda queja nos deja un poco asombrados. ¿No sabe Germán que hay un directorio en el CD-ROM, llamado PCmanía, que incluye una "fotocopia" del disquete que va con la revista? Pues ya está, ¡ah! y trasmitimos tu sobresaliente tanto a Dinamic como al equipo de colaboradores.

Ficheros Smp

Soy lector habitual de la revista desde que apareció el primer número y si hay algo que quiero agradeceros es el hecho de haber publicado una herramienta de composición musical tan potente como el programa Scream Tracker 3.0. Creo que sería una buena idea que en alguno de los próximos números de la revista incluyérais una buena cantidad de "samples" musicales para poder usarlos con el programa.

Roberto Rebanal
(Álava)

Estamos en ello Roberto. El tema musical cada vez tiene más adeptos en el mundo del PC. Prueba de ello es la proliferación de tarjetas de sonido y la abundancia de cartas que recibimos. Entre nuestros proyectos tenemos el dedicarnos a fondo al tema. Así es que paciencia. De momento tendrás una nueva versión del Scream tracker.

Cartas al Director es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores. Por supuesto sea buena o mala. Aceptamos críticas y aquí las podréis ver. Para participar en la sección os rogamos que nos envíes tus cartas a la siguiente dirección:

CARTAS AL DIRECTOR
REVISTA PCMANÍA
C/ DE LOS CIRUELOS 4,
28700 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID)

O bien, que las enviéis por FAX al número:
(91) 654 75 58

En la carta debe ir claramente especificado el nombre del autor y el número de su DNI. PCmanía se reserva el derecho a extractar el contenido del texto. No se devolverán los originales ni se mantendrá correspondencia en referencia a ellos. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de las cartas.

Bienvenido Mr. MPEG

Desearía expresar mi felicitación por la excelente idea de incluir en su revista la película "Bienvenido, Míster Marshall" y sugiero la idea de que añadan algún que otro videoclip musical o quizás de cine .

Francisco José Hurtado Magin
(Murcia)

Pues trabajamos duramente para conseguir algo de lo que nos propones. Sobre todo después de la excelente acogida de la película que publicamos en MPEG. Claro que no te puedes imaginar el tremendo lío de derechos y el coste de reproducir en un nuevo formato alguna película o videoclip existente así que no sabemos cuándo lo repetiremos. Pero lo haremos.

Cuidado con el transporte

Mi problema radica en que los CD-ROMs que regaláis con la revista vienen defectuosos muchas veces. Comprendo que el número de unidades vendidas es muy alto y que es imposible garantizar un cien por cien de efectividad. Supongo que la mayor parte de los problemas encontrados serán por culpa del transporte.

Juanan Fernández González
(Barcelona)

Pues sí y no. Todo influye. PCmanía vende más de cincuenta mil ejemplares cada mes, lo que hace un total de cincuenta mil discos de alta densidad y cincuenta o cien mil CD-ROMs mensuales. ¡Ni Michael Jackson vende tantos al mes! Si a ello le unes que los puntos de venta, quioscos, están en toda la geografía española, pues imagina... el nivel de deterioro por el transporte es bastante elevado. La función de nuestro departamento técnico es evitaros al máximo las molestias e intentamos que a se os repongan los CD y discos defectuosos en el menor tiempo posible. Repetimos una vez más que tenéis que enviarnos el CD o disco averiado y esperar a que os lo devolvamos en perfecto estado. Para evitar esperas innecesarias si en un período de diez o quince días no tenéis respuesta llamad por teléfono o enviadnos un fax.

Share español

Me gustaría que apoyárais más a los programadores share españoles y que creárais una sección en la revista en la que comentéis los mejores programas españoles que hayáis visto o que os hayan enviado. Supongo que consideráis al shareware español como una basura porque no tiene gráficos 3D ni vídeo interactivo ni demás pijadas que se reservan para la gente de billetes... La verdad es que no comprendo. Para poder ver comentarios de share me he tenido que comprar revistas extranjeras. Supongo que los billetes mandan y que vende más comentar tres películas interactivas con fotos o dibujitos muy bonitos que cien jueguecillos de gente que hace las cosas con más ilusión que medios.

Braulio Díez Botella
(Málaga)

Para tu información amigo Braulio, todos los meses se publica en nuestro CD-ROM una selección con el mejor shareware nacional al que damos preferencia. Claro que para que tú y los demás lectores tengáis una excelente colección de shareware hacemos una cuidada selección. Preferimos dar 25 programas útiles que 600 que nunca se van a utilizar. Por lo demás es cierto que existen revistas especializadas en shareware, también existen en informática profesional y en ningún caso consideramos que sean competencia nuestra. En PCmanía tenemos ya nuestro hueco y la confianza de nuestros lectores nos indica que vamos por el buen camino. Ya te habrás dado cuenta de que no la hemos tirado a la basura, como insinúas en tu texto, porque no tiramos ninguna carta de lectores, incluso si has llamado a la redacción te habrás dado cuenta de que ponemos todo el interés en seguir vuestras sugerencias, críticas y consejos.

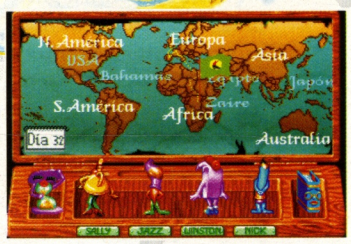
¡Crea tu propia aventura!

Rudyard Kipling

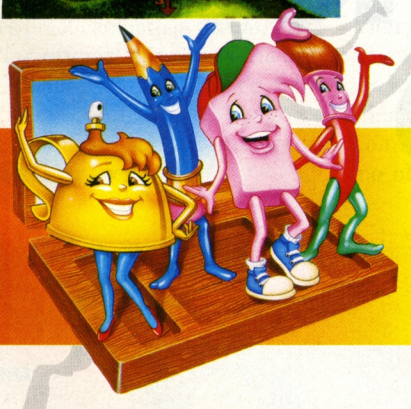
EL LIBRO DE LA SELVA

Una encantadora introducción a los clásicos. El mundo de Kipling cobra vida con personajes animados, música original, extractos del libro y dos modos de juego: *Leer-Una-Historia* y *Crear-Una-Historia.*

LA VUELTA AL MUNDO EN 80 DIAS



Un Mapa de Aventuras registra los viajes de los niños, explorando docenas de países de los cinco continentes, sus visitas a lugares famosos y los encuentros con personajes de todo el mundo.



100% educativos, 100% divertidos.
¡Más de 30 escenarios y cientos de soluciones posibles!

Los niños pondrán en práctica sus aptitudes para la comprensión de la lectura y la narración de historias. Tomarán decisiones y se sumergirán en el maravilloso relato interactivo. Las palabras clave y los divertidos diálogos hablados enriquecerán el vocabulario y la pronunciación de lectores de todos los niveles. Los Paintbox Pal les ayudarán a resolver cada situación.

SOFTWARE TRADUCIDO AL CASTELLANO

ELECTRONIC ARTS®

EA Kids™

JUEGOS EDUCATIVOS

Creative Reader

Disponibles en PC CD ROM

© 1994-1995 Novotrade International, Inc. Todos los derechos reservados. EA Kids Creative Reader y Paintbox Pals son marcas registradas de ABC/EA Home Software. Electronic Arts es una marca registrada de Electronic Arts.

Edificio Arcade Rufino González, 23 bis, planta 1.ª, local 2 28037 Madrid Telf.: 91/304 70 91 Fax: 91/754 52 65

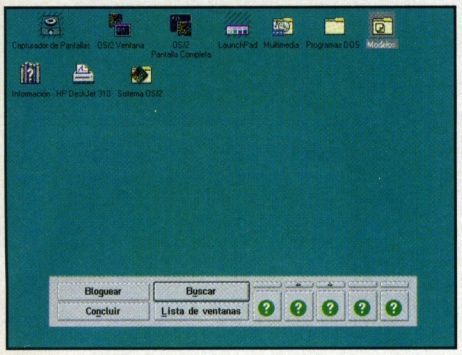
TELÉFONO **SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: 91/754 55 40**

INFORME

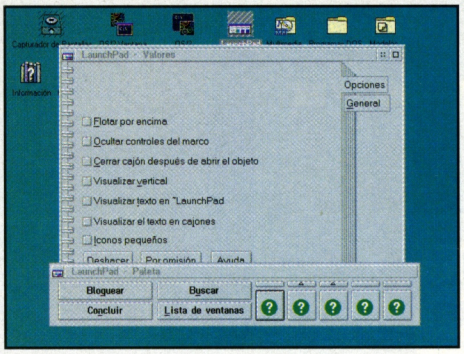
Ante la inminente llegada de Windows'95 se abre de nuevo la inevitable polémica sobre las ventajas de un sistema operativo frente a otro. En este artículo vamos a comentar los aspectos más significativos de OS/2, el sistema desarrollado por IBM,–ya tendremos ocasión de comentar muy pronto el trabajo de Microsoft– para que podáis hablar con más propiedad y tengáis más datos para valorar cuál se adapta mejor a vuestras necesidades.

En busca del usuario perdido

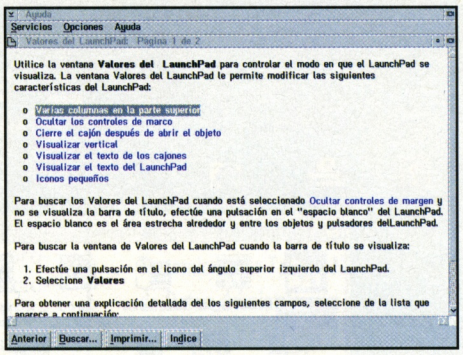
OS/2 3.1



Éste es el aspecto que presenta el escritorio de OS/2.



Aquí tenéis abierto el cuaderno de valores de Launchpad por su primera página.



La ayuda de OS/2 es tan importante como en cualquier sistema.

Por supuesto, no pretendemos dar aquí un curso exhaustivo del OS/2. Vamos a insistir en los conceptos que lo conforman, destacando aquellos que sean diferentes de los manejados en los sistemas más utilizados, como Windows o DOS. Y sin más dilación comencemos con un repaso histórico del desarrollo del OS/2.

BREVE HISTORIA DEL OS/2

En diciembre de 1987 se presenta la primera versión del OS/2. Se llamaba OS/2 Standard Edition, y había sido desarrollado conjuntamente por IBM y Microsoft. Esta alianza duró poco y Microsoft, con el tiempo, ha barrido casi totalmente en el ámbito de los sistemas operativos, al menos en el mercado doméstico, al que fuera su aliado.

En julio de 1988 se presenta la OS/2 Extended Edition 1.0, que es prácticamente la *standard edition* original a la que se ha añadido un gestor de base de datos (Database Manager) y otro de comunicaciones (Communication Manager).

Unos meses después, en octubre, aparece una nueva versión, la 1.1. Standard Edition, que ya incorpora el interfaz gráfico Presentation Manager, o sea, la estructura mediante ventanas a que nos hemos acostumbrado con Windows. Rápidamente, aparece la Extended Edition (EE) asociada.

La versión 1.2 se hace esperar cerca de un año, hasta septiembre de 1989. En ésta destacan el Dialog Manager, que facilita la utilización del interfaz gráfico, y el sistema de ficheros de alto rendimiento (HPFS), que, entre otras cosas, posibilita los nombres de ficheros de 256 caracteres. En marzo de 1990, tenemos la EE correspondiente, que además de los paquetes ya citados incluye una mayor potencia en las comunicaciones, en forma de un LAN Requester y un Servidor remoto de Base de Datos.

Otro año, y se presenta la versión 1.3, que mejora la utilización de recursos, principalmente en lo referente a la memoria. La versión 2.0 aparece en diciembre de 1991, y da un aspecto nuevo al interfaz gráfico, que no obstante sigue siendo GUI, para utilizar las capacidades gráficas cada vez más potentes. La versión 2.1 corrige y mejora nuevos aspectos respecto a la 2.0, y ambas tienen sus correspondientes EE.

En este momento nos encontramos ante la versión 3.1 Warp que ha introducido considerables mejoras. Cabe destacar una menor necesidad de recursos para funcionar, en un claro intento de acercarse al usuario doméstico.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OS/2

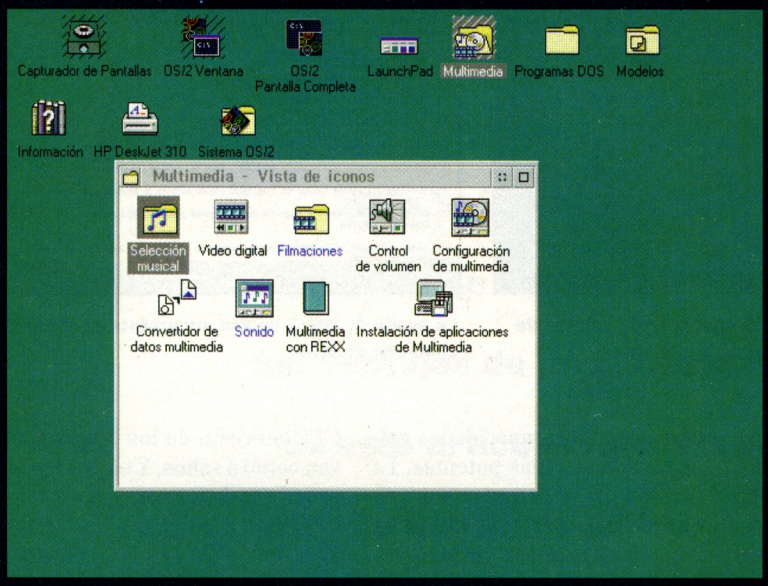
La característica más destacada y oída del OS/2 es que es un sistema multitarea "de verdad". Y cuando se añade esta coletilla, se está diciendo que, al contrario que Windows 3.1, sí hay una asignación dinámica de los recursos a los distintos programas en ejecución en función de las necesidades de éstos.

Es sabido que el sistema de Microsoft reparte de forma lineal el tiempo entre los distintos programas, sin preocuparse de si lo necesitan o no. Así, si se va a formatear un disco, típica operación que requiere mucha E/S y poca CPU, el resto de los programas van como a saltos. Y es porque el programa de formateo, pese a no necesitar ese tiempo, no renuncia a él.

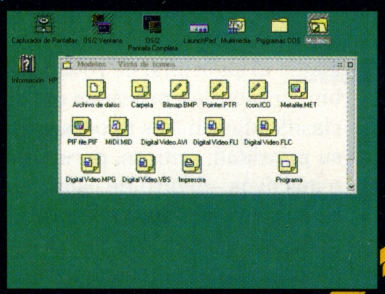
Pues bien, el OS/2 no permite que estas cosas ocurran, de forma que el rendimiento de la CPU mejora ostensiblemente. La manera de asignar tiempo a los distintos procesos es mediante el algoritmo de round-robin, si bien los procesos están clasificados en tres tipos, según su prioridad: críticos, regulares e inactivos –dentro de cada clase hay a su vez hasta 32 prioridades de ejecución–. Todas estas prioridades son dinámicas, o lo que es lo mismo, los procesos no están siempre en la misma clase.

La duración de la "rodaja de tiempo" (*time slice*) es definible, si bien por defecto es 32 msg. Cada vez que transcurre este intervalo, la CPU interrumpe el proceso en ejecución y asigna tiempo a otro proceso, siguiendo el orden de prioridades descrito anteriormente. Si hay varios procesos en la misma prioridad, se usa el algoritmo citado de round-robin, que básica-

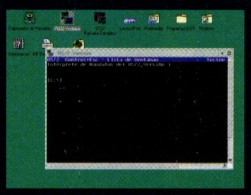
WARP



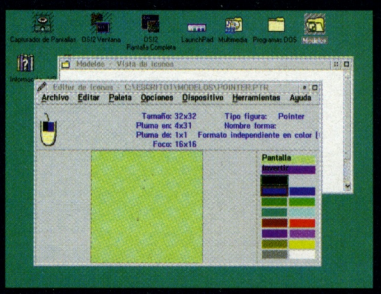
El grupo multimedia esconde interesantes utilidades que nos facilitarán considerablemente el trabajo.



Ante nosotros aparecen distintos modelos para crear lo que se nos ocurra.

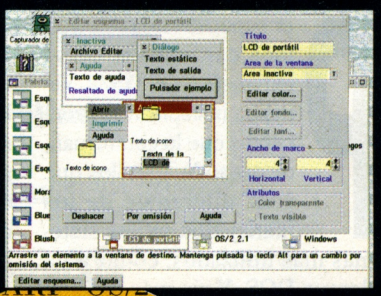


Esta es la pantalla que nos da acceso al editor de texto.

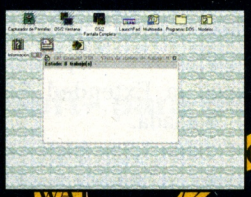


Este es el aspecto que presenta el editor de iconos de OS/2.

La utilidad de control de volumen no es espectacular pero sí efectiva.



En esta pantalla podemos escoger el color para cada elemento del escritorio.

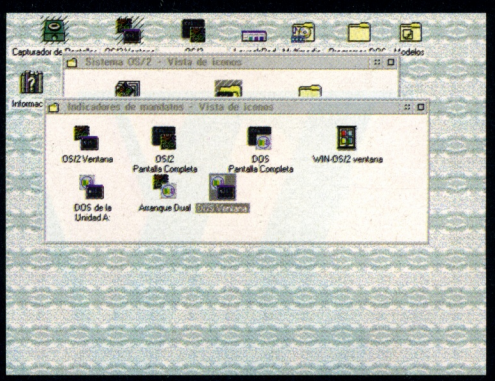


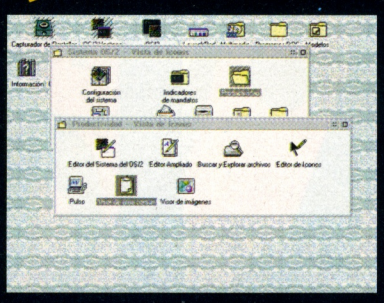
La cola de la impresora se maneja como un icono más.

Cambiar la configuración del sistema es muy sencillo.

Desde aquí se puede cambiar la configuración del sistema.

El grupo de indicadores de mandatos será inevitablemente uno de los más buscados.





Tras el nombre de "Productividad" se esconden algunos accesorios.

mente significa que los procesos se van atendiendo uno detrás de otro en orden de petición ("First come, first serve").

El OS/2 tiene protección del hardware, lo que significa que sólo se puede acceder al mismo mediante el sistema operativo. Se trata, en suma, de que sea el OS/2 el que distribuya los recursos y no que cada programa haga de su capa un sayo. Observad que en DOS hay libre acceso a los recursos por parte de cualquier programa.

Otra especialidad del OS/2 es que es Multi-thread. Esto significa que un mismo programa puede estar ejecutándose varias veces. Sin embargo, un thread (o ejecución) no posee recursos, o dicho de otro modo, no se carga el programa en memoria muchas veces, sino que sólo una. Así pues, el thread queda caracterizado únicamente por su pila, valores de los registros y prioridad.

En cuanto se habla de múltiples procesos concurrentes es forzoso tratar el tema de su comunicación: ¿cómo intercambian datos esos procesos?

El OS/2 proporciona varios caminos, algunos más clásicos, como usar pipes o colas, y otros más novedosos, como la memoria compartida. Y también se proporcionan los clásicos mecanismos para coordinación entre procesos: señales y semáforos. Y tranquilos, que no me voy a extender describiendo lo que es cada cosa de éstas, aunque tal vez a muchos os resultaría interesante.

La gestión de ficheros es compatible con DOS, y de hecho la estructura jerárquica es análoga. Como aspectos más destacables hay que hablar de los mecanismos soportados para bloqueo de ficheros y la posibilidad de compartirlos. Generalmente, esto evita que se pueda borrar un fichero que esté en ese momento usándose por otro proceso.

El último aspecto, quizá el más visible, que quedaría por reseñar del OS/2 es precisamente su interfaz gráfico de usuario (GUI), en este caso gestionado por el Presentation Manager, del que hablaremos con más detalle en la próxima sección.

LOS COMPONENTES DEL OS/2

Comenzaré tratando los elementos de la Standard Edition (de momento, no hay EE para el OS/2 3.1 Warp). El principal es el Kernel, que es el núcleo del sistema operativo, y que se encarga de realizar la mayoría de las tareas descritas en el apartado anterior, y que podemos resumir en la siguiente frase: "gestionar la utilización de los recursos por parte de los procesos".

Al contrario que el "COMMAND.COM" de DOS, que podríamos calificar como núcleo monolítico, el kernel del OS/2 tiene un diseño modular, lo que significa que se le pueden ir añadiendo sucesivas capas a fin de aumentar su funcionalidad, lo que se hace mediante el uso de DLLs (*Dynamic Link Libraries*). Para entendernos, ¿os imagináis lo que habría que hacer para que "COMMAND.COM" funcionara con ventanas? Bueno, pues con el kernel del OS/2 la cosa sería mucho más sencilla, dado que su intérprete está abierto a estos cambios.

Una de estas partes añadidas al kernel del OS/2 es Presentation Manager (Gestor de Presentación) que dota al citado kernel de capacidad GUI. Los servicios que este módulo añade al núcleo son los que esperamos de un entorno de ventanas: gestión de las mismas (mediante generación de eventos), gestión y manipulación de objetos gráficos, bitmaps, "portapapeles" y, por supuesto, Dynamic Data Exchange (DDE).

Las Extended Edition publicadas hasta ahora han incorporado al kernel tres tipos de servicios, que paso a describir brevemente:

- COMMUNICATIONS MANAGER: soporta gran variedad de protocolos. La idea es proporcionar conectividad con todo lo imaginable: LANs, directas a Mainframes, remotas... y mediante todo tipo de protocolos: TCP/IP, SNA, NetBios, X.25...
- DATABASE MANAGER: proporciona los servicios de una base de datos (integridad, seguridad, concurrencia, backup...) pero con posibilidad de utilizar desde los programas OS/2 (incluso desde su propio lenguaje de comandos REXX) y con servicios remotos.
- LAN REQUESTER: entre otros, incluye servicios para comunicación entre procesos remotos.

No quiero añadir mucho más, pero sí hay que decir que estos tres aspectos, junto a la multitarea del OS/2, lo hacen especialmente indicado para sistemas cliente-servidor.

Dejamos ya la arquitectura para centrarnos en lo que se puede ver. Suponed que encendemos un ordenador cuyo sistema operativo es el OS/2...

EL ESCRITORIO DEL OS/2

Cuando termina el proceso de arranque, ante nuestros ojos aparece una pantalla cuya parte superior suele estar poblada de iconos. La sensación que tiene alguien acostumbrado al DOS/Windows es que ha entrado directamente en Windows, sin pasar por el obligado trámite de teclear Win.

La pantalla que se nos muestra es lo que se conoce como Escritorio del OS/2, y los iconos que aparecen pueden representar dos clases de elementos: programas o grupos, como también ocurre en Windows. Al pulsar dos veces sobre cualquiera de los mismos, se abrirá; si es un programa se ejecutará, y si es un grupo nos mostrará su contenido Dicho contenido también serán ico-

CD ROM'S EN CASTELLANO
A UN PRECIO INCREíBLE

CD GESTIÓN 2.995 ptas

Todo lo necesario para su trabajo en la oficina: Tratamiento de Textos, Mailing, Hoja de Cálculo, Base de Datos, Administración, Financiera y traductor de inglés.

CD COMERCIOS 2.995 ptas

Se incluye: Facturación, Almacén, Contabilidad, Contactos, Comerciales, Pedidos y Ventas en Caja.

CD DISEÑO 2.995

Todo lo necesario tanto para el diseño artístico como el tecnico: programas de CAD, de Rotulación de Fractales, imágenes Clip Arty programas de Diseño Artistico.

CD ENSEÑANZA 2.995 ptas

Programas para el aprendizaje de Matemáticas, Inglés, Física, Qímica, Geografía y Mecanografía. Cursos de Windows, MS DOS, Lotus y Wordperfect; así como un generador de exámenes tipo Test.

CD GESTORIAS 2.995 ptas

Programas de Nóminas, Recibos, Comunidades de Vecinos, Impuestos de todo tipo y etiquetas.

CD PROGRAMACIÓN 2.995 ptas

Compiladores de Pascal, Cobol, C, Logo y Modula-2. Cursos de Basic,C y Ficheros Bat, así como distintas herramientas de ayuda a la programación en todos los lenguajes así como un Antivirus de última generación.

CD JUEGOS WINDOWS 2.995 ptas

Los mejores juegos completos de todo tipo para entornos Windows.

CD JUEGOS MS DOS 2.995 ptas

Juegos variadosy de calidad para entornos MS-DOS.

CD SUPER-PORNO 2.995 ptas

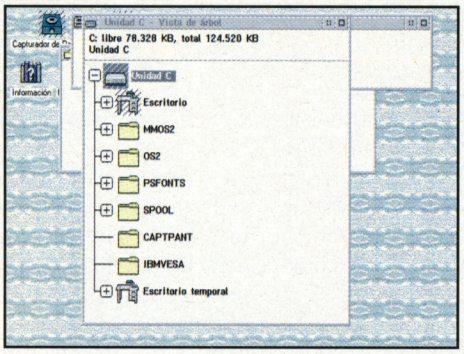
Películas eróticas reales, a todo color y de gran calidad.

OFERTA ESPECIAL:
¡PIDA TRES
Y PAGUE SOLAMENTE DOS!

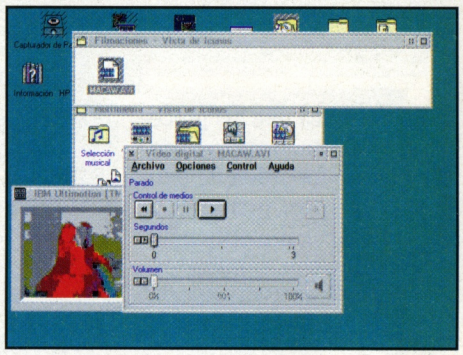
PIDA POR TELÉFONO AL 902 120 130,
POR FAX AL (91) 896 05 10
O POR CARTA A:
PRIX INFORMATICA
APARTADO 93
28200 S.L. ESCORIAL (MADRID)

SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
DE DISKETTES Y CD´S

El OS/2 también tiene juegos. Con este solitario IBM no ha sido muy original.



Es posible revisar la estructura de los archivos siguiendo los iconos.



El grupo de utilidades incluye también el manejo de vídeo.

nos, que nuevamente pueden representar programas o grupos. Y esto, como os daréis cuenta, es distinto del Windows, en cuyo escritorio (o pantalla principal) no puede haber programas ejecutables, y que tampoco admite que en sus grupos se incluyan a su vez otros grupos.

Así pues, el OS/2 permite una estructuración jerárquica en sus iconos muy similar a la permitida mediante directorios en su sistema de archivos. De hecho, el escritorio del OS/2 tiende a ser una réplica con iconos de su sistema de archivos. Por ejemplo, para poder ejecutar un programa con un fichero determinado, basta con arrastrar el icono de ese archivo sobre el icono del programa a ejecutar. Que nadie se asombre de este concepto, ya contemplado en los más avanzados sistemas de Apple y Amiga, en los que se basó Windows.

Cada icono tiene un juego de valores que resulta bastante amplio, y que depende del tipo de objeto a que represente. De este modo, si se trata de un ejecutable podremos configurar aspectos como si se abriera cada vez un thread distinto, si se minimizara en el escritorio o en el visor de ventanas minimizadas, el directorio de trabajo, el icono. En cambio, si es un grupo, podremos definir atributos como su color de fondo, la forma en que se ordenarán los iconos al mostrarse el grupo... A todos ellos se accede mediante una especie de cuaderno que se despliega en la opción "Valores" del icono.

También hay opciones para eliminar, mover y copiar los iconos entre las distintas carpetas, lo cual refuerza el paralelismo ya citado con el sistema de ficheros.

Una de las opciones novedosas es la de Crear Sombra, que es análoga a los llamados "Links" de Unix. La idea es que se puede crear un icono en otra carpeta partiendo de un original, de forma que en realidad ambos son el mismo, pero se ve desde varios sitios. Lógicamente, cualquier cambio en uno de ellos afectará a ambos (en realidad, son el mismo).

Los iconos más utilizados, al menos al principio (ya lo veréis), son los llamados de indicadores de mandatos. Mediante ellos se abre una sesión OS/2, DOS o Windows, el entorno que nos es más familiar, para que realicemos nuestros típicos comandos de línea.

Dichas sesiones pueden ser en pantalla completa o en ventana, y serán necesarias hasta que nos "eduquemos" a hacerlo todo arrastrando iconitos de aquí para allá. Si intentamos ejecutar un programa DOS o Windows en una sesión OS/2 automáticamente se conmutará al tipo que sea necesario. Por cierto que para cada sesión DOS se crea lo que se llama una "Virtual Machine", que lo que pretende conseguir es que el programa que se ejecute se vea a sí mismo como con un PC entero a su disposición. De hecho, se pueden configurar las sesiones DOS con las necesidades de las terribles EMS y XMS.

OTROS ASPECTOS DEL OS/2

El OS/2 nos tiene reservados también algunos divertimentos. Esos truquillos que el que los sabe usar correctamente parece que controla el sistema: cambiar el color de la pantalla, añadir programas... y otros aspectos aún más frívolos.

Todos los colores que aparecen en la pantalla del Escritorio y sucesivos grupos se pueden cambiar con facilidad; basta con activar la utilidad de edición de esquemas. Aquí cada uno puede poner el formato y color que más rabia le dé para cada uno de los elementos típicos de la pantalla, como pueden ser el marco de la ventana activa o la opción de menú elegida. Éste es siempre un entretenimiento para los que entran por vez primera en un sistema OS/2.

Del mismo modo se pueden configurar el protector y el bloqueo de la pantalla. En cuanto a este último, es posible definir el tiempo hasta bloqueo, la contraseña para desbloquear y si queremos que el ordenador se encienda ya bloqueado; de este modo evitaremos a los listillos que no se saben la contraseña y resetean el ordenador para no tener que teclearla.

Se incorpora también una carpeta de modelos, desde la que podremos crear fácilmente cualquier tipo de objeto OS/2. Básicamente, recogen los parámetros a rellenar para la creación de cada uno de los objetos.

En cuanto a multimedia el OS/2 3.1 Warp incluye en el sistema operativo Standard un par de utilidades para la reproducción de audio y vídeo. Como se dijo en la descripción del kernel, su modularidad hace relativamente fácil añadir nuevas características al sistema operativo.

Por supuesto, también tiene juegos. Los recién llegados no estará de más que nos sigáis hacia ellos a través del laberinto de carpetas. Si abrís la denominada Sistema OS/2 podréis observar en su interior una llamada Juegos, que es la que los contiene. El OS/2 nos propone tres: el solitario de cartas de siempre (Klondike), un ajedrez y el famoso juego chino Mahjongg, que aunque tal vez ahora no sepáis cuál es (en cada sitio se llama de una forma) basta que lo veáis para reconocerlo.

A MODO DE CONCLUSIÓN

No hemos pretendido hacer una crítica del sistema de IBM, sino mostraros aquellos aspectos que lo hacen diferente de los sistemas a que estamos acostumbrados en el mundo de PC y así de paso familiarizarnos con estos conceptos que en poco tiempo manejaremos tan asiduamente como ahora el "DIR". Por otro lado, hemos tratado de describir lo que podría ser una primera sesión en OS/2, viéndolo, con aquellos rasgos que más nos llamarían la atención.

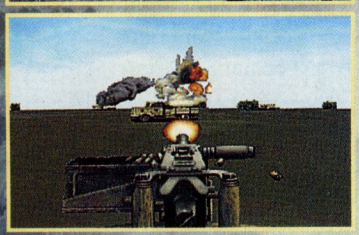
Esperemos que se hayan cumplido estos objetivos, y que a partir de ahora podáis hablar del tema sin complejos respecto a los más expertos. ●

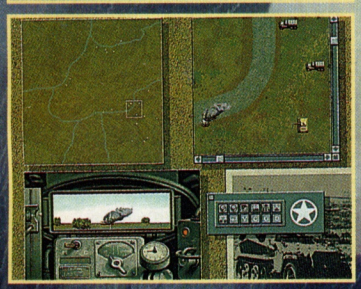
Fernando Herrera González

1944

ACROSS THE RHINE

Los restos humeantes de tres M4 yacen desparramados a tu alrededor.
Un Tiger alemán lucha desesperadamente por escapar del barro.
Tu blindado se desliza hacia él, preparado para el combate.
Podría ser un premio. Podría ser una trampa.
Bienvenido al infierno.





Controla un sólo escuadrón, una compañia o todo un batallón de tanques.
Combate en batallas aisladas o participa en una de las campañas
más decisivas de la 2ª Guerra Mundial, desde el lado Alemán o el Aliado.
Una simulación bélica tan real como la vida misma.

" La mejor simulación de tanques creada hasta la fecha".
PC GAMER

MICROPROSE

CD - ROM

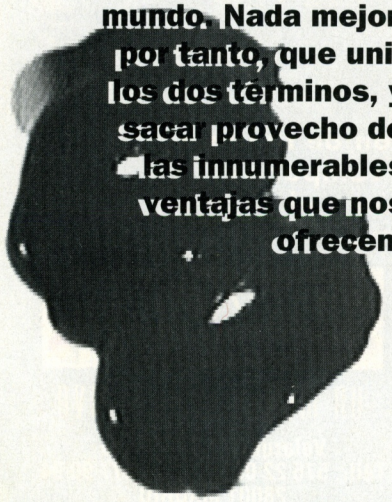
PROEIN SOFTWARE

UN MUNDO INTERACTIVO

Velazquez, 10-5.º Dcha
Télf.: 576 22 08/09 - Fax: 577 90 94
28001 MADRID

Los 20 mejores programas SHAREWARE de Diseño Gráfico

Desde que los siempre camaleónicos PCs, allá por los años ochenta, comenzaron a convertirse en auténticos ordenadores personales, en el sentido más doméstico del término, toda una serie de conceptos asociados han ido evolucionando al mismo ritmo que la tecnología y las exigencias de los usuarios. Las herramientas de diseño gráfico, así como el concepto de shareware, cada uno por su lado, han atraído a millones de usuarios en todo el mundo. Nada mejor, por tanto, que unir los dos términos, y sacar provecho de las innumerables ventajas que nos ofrecen.



Cuando se adquiere un PC por primera vez, siempre hay una serie de programas imprescindibles que suelen incorporarse en el mismo momento de la compra. Windows, el sistema operativo, un procesador de textos, un antivirus y, nunca falla, una utilidad de diseño gráfico. Los programas shareware llegan después, favorecidos, entre otras cosas, por el bajo coste inicial y la facilidad de acceso. No hace falta meditar mucho, por tanto, para darse cuenta de que los programas shareware de diseño gráfico son utilizados por la práctica totalidad de los usuarios de compatibles, en parte debido al alto precio de las utilidades gráficas comerciales, que presentan una serie de cualidades superiores a sus correspondientes competidores shareware, pero que en realidad están dedicadas a usuarios profesionales, con escasa probabilidad de ser aprovechadas por los usuarios medios.

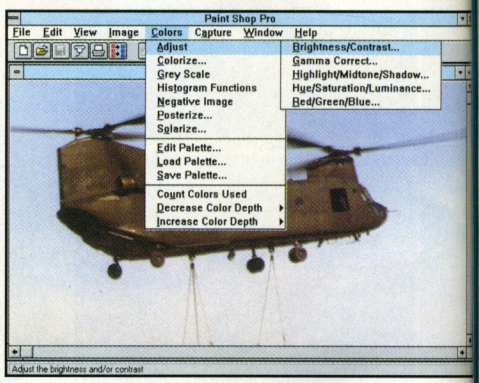
Esto no quiere decir, sin embargo, que los programas que vamos a comentar a continuación nos permitan alcanzar únicamente resultados de tipo *amateur*, ya que, en la mayoría de los casos, el fruto obtenido es idéntico al de cualquier paquete profesional. Vamos pues, a dar un repaso a las más completas utilidades gráficas, en versión shareware, utilidades que todo usuario debería probar, dado su reducido precio, así como la posibilidad de conseguirlas gratuitamente por medio de infinidad de fórmulas que relatamos en uno de los cuadros adjuntos.

PROGRAMAS DE DIBUJO

Aunque, desde un principio, hemos hablado de las utilidades de diseño gráfico de una manera global, en realidad éstas se encuentran divididas en varios grupos, que se corresponden con las diferentes visiones que se tiene del espacio bidimensional.

El conjunto de diseño gráfico más importante está formado por lo que se conoce como los programas de dibujo, que se basan en una representación gráfica formada por conjuntos de puntos o pixels, de manera que es posible realizar un determinado dibujo a mano alzada, mediante la utilización del ratón, obteniéndose un gráfico bitmap formado por una determinada combinación de mapas de pixels, que dependen de factores como la resolución o los colores de la tarjeta gráfica.

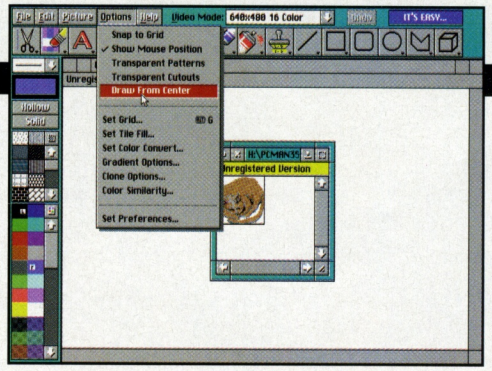
Dos son los programas estrella en este apartado, a los que dedicaremos una atención especial: «Paint Shop Pro 3.0» y «Neopaint 3.1».



PAINT SHOP PRO 3.0
JASC, INC.

«Paint Shop Pro 3.0» es, en realidad, uno de los más completos paquetes de diseño gráfico que existen en el mercado, pues no en vano incluye, además del editor gráfico que nos permite realizar cualquier tipo de diseños, toda una serie de herramientas de retoque fotográfico.

Como cualquier programa de dibujo que funciona bajo Windows, presenta una estructura basada en menús desplegables situados en la parte superior de la pantalla,



que contienen todas las funciones, junto a una serie de iconos en la parte derecha, para modificar una imagen o crear una nueva.

El interfaz de «Paint Shop Pro» es, sin duda, uno de los más sencillos de utilizar. Cada vez que se sitúa el cursor en un determinado icono, aparece su función y la forma de utilizarlo en una línea de ayuda situada en la parte inferior derecha de la pantalla. Además, el icono de interrogación permite, con sólo pulsar en el elemento correspondiente, acceder al capítulo de la ayuda para esa función, por lo que es posible aprender el funcionamiento del programa sin necesidad de utilizar el manual.

Todas las herramientas consideradas clásicas en el diseño a mano alzada están aquí contempladas, entre las que se incluyen la posibilidad de elegir varios tipos de brocha, rotuladores, pinturas, difuminadores, funciones de elipses, polígonos, sombreado, zoom, relleno, recorte y duplicado de zonas activas, etc.

«Paint Shop Pro 3.0» reconoce todas las resoluciones utilizadas por Windows, de manera que puede trabajar hasta con 16 millones de colores. En cuanto a los formatos gráficos, contempla la práctica totalidad de los existentes, incluidos los clásicos BMP, GIF, IFF, JPG, LBM, PCD, PCX y TIFF.

Los accesorios de retoque fotográfico tampoco se quedan atrás, ofreciendo funciones para ajustar el tamaño, añadir bordes, utilizar máscaras automáticas para trabajar por separado las distintas partes que componen la imagen, así como aplicar hasta 20 filtros que simulan el efecto viento, lluvia, "motion blur", y hasta 16 tipos de deformaciones. Además, se nos ofrece un control total sobre el color, siendo posible corregir los defectos de las fotografías, manipular el brillo, el contraste, la saturación, las correcciones Gamma o los niveles RGB.

Como complemento a este derroche de cualidades, se incluye el «Paint Shop Pro Browser», un catalogador de imágenes que permite buscar gráficos en cualquier unidad de almacenamiento y presentarlos en forma de diapositivas.

Por si fuera poco, al registrar el programa, recibiremos toda la colección de filtros y efectos al completo, además de un importante descuento para adquirir el magnífico «Jasc Media Center», un programa desarrollador de aplicaciones multimedia de gran calidad.

A modo de resumen, podemos decir que «Paint Shop Pro 3.0» contempla todas las opciones que se incluyen en los programas profesionales valorados en varios miles de pesetas, aunque, obviamente, no profundiza excesivamente en cada una de ellas, entre otras cosas porque un usuario medio nunca las va utilizar.

Destaca, sobre todo, la rapidez y facilidad de manejo, así como el gran número de potentes herramientas que incluye. Sólo el efecto Zoom no está a la altura de las circunstancias, pero eso es algo que se puede perdonar cuando se obtiene tanto por tan poco. Simplemente imprescindible.

NEOPAINT 3.1
NEO SOFT CORP.

Frente al equilibrio y la versatilidad de «Paint Shop Pro», «Neopaint» ofrece una mayor especialización en el apartado de dibujo, presentando unas cuantas mejoras relativas al tipo de brochas, texturas y demás herramientas creativas, aunque las funciones de retoque y tratamiento de color son más reducidas.

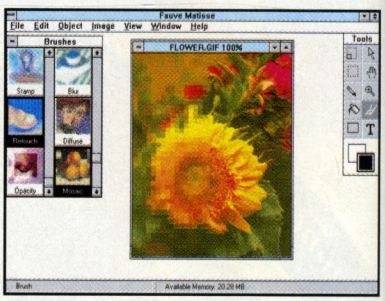
La mayor divergencia con el resto de los programas de diseño gráfico es que «Neopaint», a pesar de presentar el clásico interfaz basado en ventanas, funciona directamente bajo DOS, sin necesidad de utilizar Windows. Esto permite que con un simple 286 con 640 Ks de memoria se pueda ejecutar el programa, utilizando el disco duro en el caso de manipular resoluciones elevadas, aunque, obviamente, en un equipo superior se aumentarán sus prestaciones.

Los resultados obtenidos, sin embargo, son idénticos a los del resto de sus competidores. No en vano contempla la configuración automática de cualquier tarjeta SVGA, con resoluciones de hasta 1024x768 y 16 millones de colores. La mayor desventaja estriba en que no puede aprovechar la gran cantidad de fuentes y controladores de impresora de los programas Windows, aunque incluye ocho tipos de letra predefinidos con la posibilidad de utilizar fuentes de programas externos, junto a una lista con más de 300 impresoras.

Como es lo habitual en estos casos, los menús desplegables y la barra de herramientas se sitúan en la parte superior de la pantalla, con las típicas opciones de zoom 2x hasta 100x, corte, pegado, copias, múltiples pinceles, brochas y rellenos, destacando la posibilidad de trabajar sobre varios dibujos a la vez, los trazos en tres dimensiones y el propio diseño personalizado de las tramas.

Los únicos defectos achacables al producto son la lentitud de algunas de sus funciones, como el relleno y los filtros, así como el reducido tipo de formatos gráficos que soporta: PCX, TIFF y BMP. Para compensarnos, se incluye aparte un capturador de pantallas residente en memoria, «Neograb», que permite obtener cualquier gráfico en formato PCX mediante la simple pulsación de un par de teclas.

«Neopaint» demuestra cómo no hace falta disponer de un superordenador para obtener resultados profesionales.



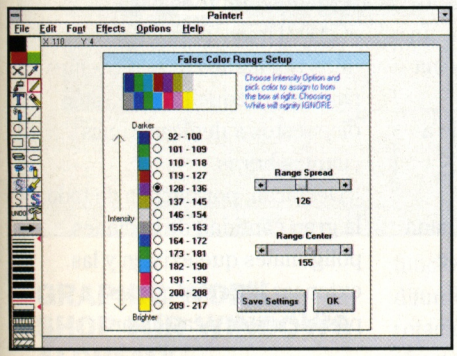
FAUVE MATISSE
FAUVE SOFT

A pesar de que los programas de la serie Matisse no son muy conocidos en nuestro país, han conseguido ganarse un merecido prestigio en países como Francia e Inglaterra, donde gozan de gran popularidad. Esto se debe, entre otras cosas, a las gran potencia de sus herramientas de dibujo, superiores al resto de los programas aquí comentados, a costa de que, eso sí, en la versión shareware que hemos tenido la oportunidad de probar, algunas funciones están desactivadas, entre ellas la que nos permite grabar las

imágenes realizadas. Además, el coste de la versión registrada es muy superior al de programas como «Neopaint».

En un principio, el interfaz resulta algo decepcionante, ya que las herramientas se ocultan bajo unos gigantescos iconos que muestran de forma gráfica las funcionen que realizan. Como sólo aparecen tres o cuatro a la vez, hay que estar continuamente "haciendo scroll" a través de la ventana para obtener el que se necesita en un determinado momento.

Sin embargo, una vez que te acostumbras a él, no queda sino descubrirse ante la potencia y eficacia de las poderosas herramientas de tratamiento del color, transparencias y métodos de trabajo a varios niveles, conformando un producto que no defraudará a nadie.



ALS PAINTER!
ASL

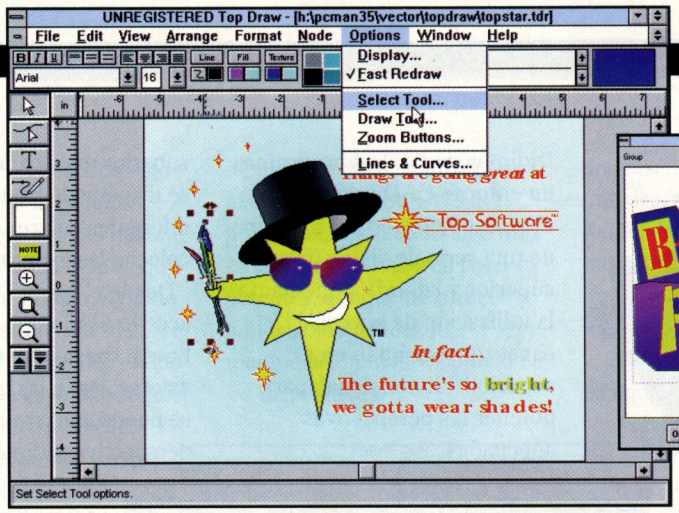
Simple, pero funcional. Así puede definirse este sencillo programa de la compañía ASL, cuya única finalidad es sustituir al programa «Paintbrush» que se incluye en el propio Windows, añadiendo una serie de nuevas funciones como son el empleo de texturas, distintos efectos de pixelización, puntillismo y manipulado de colores que no se contemplan en el mencionado título. Eso sí, debido a que se trata de una simple actualización de éste, sigue sufriendo los mismos defectos, como son la exclusividad de los 256 colores, y el soporte único de formatos Windows: BMP, DIB y RLE.

En todo caso, es el programa perfecto para todos aquellos que no quieran complicarse la vida, o les basta una simple utilidad que contemple las funciones más básicas, pero sin ninguna dificultad en su utilización.

PROGRAMAS DE DISEÑO VECTORIAL

Frente al culto al pixel experimentado en los anteriores títulos, el otro gran grupo de diseño gráfico tiene que ver con una concepción vectorial del propio trazo del dibujo. Las herramientas de trabajo no son los puntos, sino las figuras poligonales (rectas, curvas, rectángulos...) cuya combinación y/o deformación producen la imagen. Esto hace que el diseño obtenido no dependa de factores como son la resolución o el número de colores, pudiéndose rotar, desplazar o hacer un zoom sin pérdida de definición. Las imágenes son más sencillas que los gráficos bitmap, pero a cambio son mucho más versátiles y pueden reproducirse en cualquier equipo con cualquier tipo de impresora.

Veamos algunos ejemplos interesantes de este género.



TOP DRAW 2.1
TOP SOFT

«Top Draw» es un diseñador vectorial que ofrece una forma sencilla de realizar gráficos para presentaciones en documentos y diagramas.

Nada más cargar el programa, aparece la típica rejilla tan común en los programas vectoriales, cuya escala se puede variar.

Mediante la utilización del icono del lápiz es posible dibujar a mano alzada, para después retocar cada una de las líneas, deformarlas o incluso "retorcerlas", hasta obtener el dibujo deseado. Más tarde, el programa reconoce automáticamente todas las entidades independientes, pudiéndose ampliar, cambiar de lugar o duplicar cuantas veces queramos, para proceder al posterior relleno con las tramas que hayamos elegido.

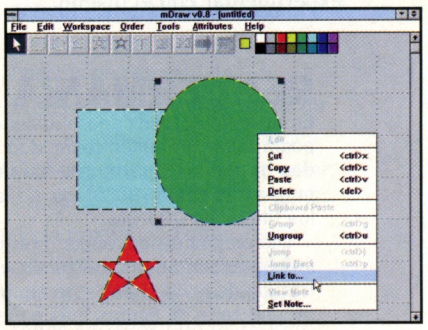
Como puntos fuertes, están su rapidez y comodidad de uso, así como todos los apartados que hacen referencia a la inclusión de texto, aunque las herramientas de dibujo son un tanto escasas, y de muy difícil acceso.

La versión registrada incluye nuevas texturas, algunos lápices más, un disco lleno de diseños, soporte técnico y un concurso anual de arte, con el que es posible ganar una buena cantidad de pesetas (o dólares, en este caso).

SERIF DRAW PLUS 1.10
SERIF SOFT

Nos encontramos con otro buen ejemplo de lo que debe ser un programa de diseño vectorial, en este caso mucho más fácil de utilizar que «Top Draw», ya que se han eliminado todos los menús y se han sustituido por iconos situados en la parte derecha de la pantalla, de manera que es posible acceder a todas las funciones con una simple pulsación. Además, una línea de ayuda nos informa en todo momento de para qué sirve cada herramienta.

Por lo demás, las prestaciones son muy parecidas al programa anterior, pero se beneficia de una puesta en práctica mucho más intuitiva.



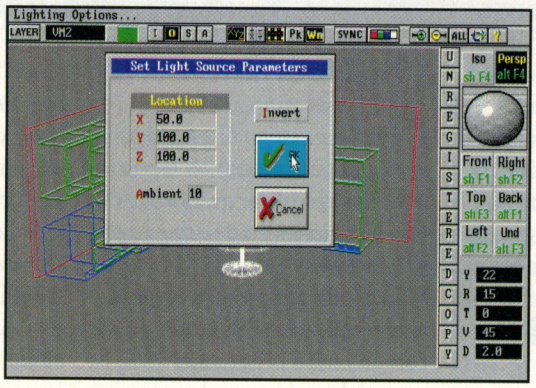
MDRAW 0.8
WINDOW WORKS

Como no podía ser de otra forma, vamos a cerrar este apartado con uno de esos programas que, ocupando un mínimo espacio y utilizando un ordenador poco potente, ofrece unos resultados excelentes. Y

es que todo lo que necesitamos está aquí: la selección de los distintos polígonos, rectas, curvas, círculos, posibilidad de ampliación, recorte y duplicación de piezas para obtener los principales efectos, etc. Resultados efectivos, pero sin demasiados alardes.

PROGRAMAS EN ENTORNO CAD

Para terminar con las distintas herramientas de dibujo creativo, examinaremos un par de utilidades en entorno CAD -diseño asistido por ordenador-, que nos van a permitir experimentar con el diseño tridimensional. Los programas en entorno CAD permiten dibujar objetos en 3D a partir de una serie de vistas (frontal, superior y lateral), o mediante la utilización de sucesivas capas que se sitúan en el espacio tridimensional, para obtener las perspectivas adecuadas.



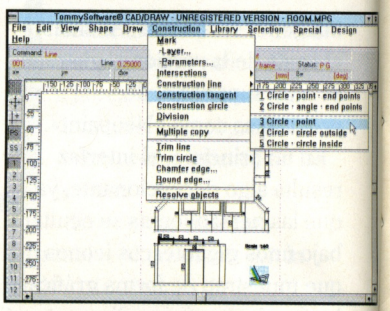
PROTOCAD 2.0
TRIUS INC.

«Protocad» es un completo programa de introducción al diseño asistido por ordenador, con el que se puede diseñar objetos y escenarios en dos y tres dimensiones, para después aplicar un sencillo render con un número limitado de texturas y una sola luz.

El diseño se efectúa mediante iconos situados en la parte superior de la pantalla. Para ello se dispone de hasta 32 capas de diferentes colores, donde se colocan las formas poligonales.

Desde el menú Draw se accede a todo tipo de formas: líneas, curvas, triángulos, esferas, etc, a las que después se puede aplicar una perspectiva tridimensional. También es posible recrear figuras tridimensionales directamente, en el menú 3D, con opciones como "Mesh", para crear una malla de polígonos, "Hemysphere", para construir una semiesfera, o "Polyhedron", que ofrece todo tipo de tetraedros, icosaedros, etc, así como infinidad de superficies de revolución, o el efecto Extrude, con el que se consigue dotar de tridimensionalidad a una forma plana.

«Protocad» es equiparable a las primeras versiones de programas del estilo de «Autocad», lo cual no está nada mal, teniendo en cuenta que apenas cuesta 50 libras registrarse.



CAD/DRAW FOR WINDOWS 2.0
TOMMY SOFT

Para aquellos usuarios a los que les guste trabajar bajo Windows —«Protocad» lo hace bajo DOS— «CAD/Draw» es el programa ideal. Incluye opciones más avanzadas que el programa anteriormente mencionado, aunque también es mucho más complicado de manejar, ya que la posición de los menús y los diseños de los iconos no son lo suficiente evidentes. En todo caso, «CAD/Draw» permite alcanzar unos resultados muy aparentes para todos aquellos que estén dispuestos a dedicarle unas cuantas horas.

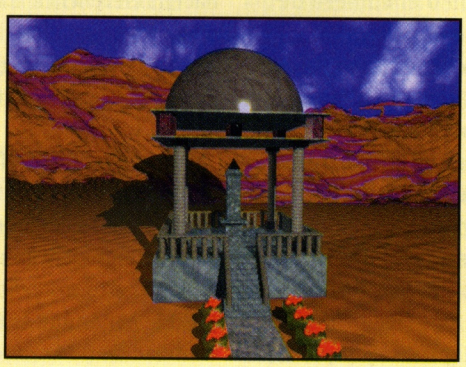
Destacan, por encima de todo, la gran cantidad de opciones poligonales que existen y las extensas librerías que es posible crear y catalogar.

RENDERMANíA

En un artículo dedicado al diseño gráfico, no podía faltar un rincón reservado a las utilidades de render, que tan de moda han puesto programas como «3D Studio» o la mayoría de los títulos en CD-ROM.

Los programas de render o raytracers, crean imágenes sintéticas utilizando el método de trazado de rayos. Básicamente, se trata generar una serie de figuras más o menos complejas, aplicarlas unas determinadas texturas y colocar unos cuantos focos y cámaras en los sitios apropiados, para obtener la imagen deseada.

Los dos programas trazadores más conocidos son el famoso «Povray», de Persistence of Vision, y el nuevo «Polyray», de Alexander Enzmann, que supera en prestaciones a este último, ya que incluye funciones de tipo "gripped" o rejilla, superficies "extrude" y de revolución, así como la posibilidad de producir películas animadas. Ambos programas emplean un sencillo lenguaje para generar la imagen, mediante unas listas de comandos en forma de ficheros de texto. Para obtener el gráfico, basta con ejecutar el programa indicando el nombre del fichero donde se incluyen las órdenes, y así se obtiene una pantalla en formato GIF, que después se puede visualizar por medio de conversores como «Image Alchemy» o «Graphic Work Shop».

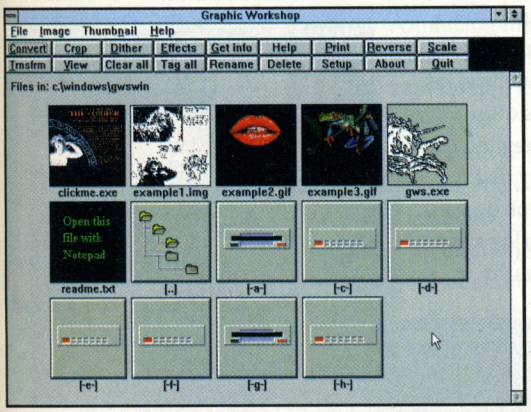


Con estos dos programas de render es posible obtener resultados que se acercan a utilidades similares que cuestan varios cientos de miles de pesetas, aunque eso sí, esto se ve reflejado en una mayor lentitud a la hora de crear un diseño, al realizarse mediante órdenes, así como un aumento en el tiempo de espera del renderizado de cada imagen que, dependiendo de su complejidad, puede tardar incluso varias horas.

Para facilitarnos las cosas, existen modeladores del estilo de «Moray», que permiten diseñar directamente las imágenes mediante un entorno gráfico, sin necesidad de utilizar el mencionado lenguaje, lo que nos puede ahorrar infinidad de horas de trabajo.

PROGRAMAS DE MANIPULACIÓN DE IMÁGENES

Como complemento a las herramientas de dibujo, existe una serie de programas manipuladores de imágenes que no permiten diseñar nuestros propios gráficos, pero sí trabajar sobre una cierta imagen ya creada, o una fotografía, efectuando varios tipos de efectos, conversiones de formatos y adaptaciones a un determinado tamaño y color. Éstos son algunos de los más interesantes.



GRAPHIC WORK SHOP FOR WINDOWS ALCHEMY
MINDWORKS INC.

«Graphic Work Shop» es, sin duda, uno de los programas más útiles que existen. No en vano maneja prácticamente todos los formatos gráficos conocidos, convirtiendo imágenes de unos a otros mediante la simple pulsación de un botón, incluso con los formatos de vídeo FLI y FLC.

Cuantas veces hemos querido utilizar un determinado gráfico con nuestro procesador de textos o nuestro programa de visualización favorito, pero nos ha resultado imposible debido a que no soportan el formato de la imagen. «Graphic Work Shop» resuelve fácilmente todos estos problemas. Sólo hace falta cargar el programa, y al instante aparecerá en pantalla una representación gráfica, a modo de diapositivas, de todas las imágenes que encuentre en los directorios que especifiquemos, sean del formato que sean. Basta con seleccionar las que deseemos, pulsar en el icono "Convert", elegir el formato que se quiera utilizar, y ¡ya está!, nuestras imágenes dispuestas para ser utilizadas en cualquier programa. ¡Incluso es posible transformarlas en ficheros ejecutables, para verlas directamente en la pantalla o incluirlas en ficheros .BAT! Las posibilidades, sin embargo, no terminan ahí. Con las imágenes seleccionadas, podemos aplicar efectos especiales, funciones de recorte, difuminado, zoom, espejo o rotación de la imagen, así como alterar los colores, el brillo y el contraste. Los resultados obtenidos no modifican la imagen original, sino que se graban automáticamente en otro fichero en el formato que elijamos, con un nombre genérico. Después, es posible renombrar el archivo, e incluso incluir información relativa al autor o un comentario sobre la imagen, que quedará grabado junto a ella.

Pocos son los programas que nos ofrecen tantas posibilidades de una manera tan simple, por lo que «Graphic Work Shop» no debería faltar en ninguna programoteca que se precie.

Conviene decir, también, que existe una versión DOS del programa, resultando algo más rápida en ordenadores poco potentes, aunque no ofrece tantas posibilidades de manipulación ni el visionado de las diapositivas.

ULEAD IMAGEPALS 2
ULEAD SYSTEMS

«Ulead Imagepals 2» no puede considerarse una utilidad destinada a cumplir una determinada tarea. Ni mucho menos. Lo que tenemos en nuestras manos es un conjunto de programas que permiten realizar operaciones de manipulación, modificación, creación y catalogación de imágenes, pero también de animaciones y efectos de sonido, obteniéndose un completo producto multimedia.

«CD Browser» se encarga de controlar toda la aplicación, ya que llama al resto de programas según las operaciones que se pretendan realizar. Así, «Screen Capture» permite capturar todo tipo de pantallas a través de Windows, cortarlas, manipularlas, imprimirlas o utilizarlas en otras aplicaciones como «Image Editor», un completo programa de dibujo que contempla todas las funciones gráficas, sin grandes alardes, o «Viewer» un visor de imágenes que permite visualizar composiciones y efectos especiales. Por último, «Álbum» se encarga de recopilar todos los diseños para mezclarlos con música, efectos visuales o textos introducidos por nosotros mismos, y crear así todo tipo de álbumes especializados.

Cada herramienta por separado se mantiene en un nivel medio-alto dentro de su propio género, pero todas juntas sirven para obtener un paquete gráfico muy completo que cubre todas las necesidades de cualquier usuario no profesional. Aun así, los resultados no dejan de ser espectaculares.

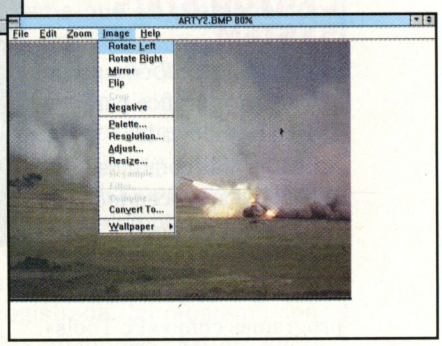


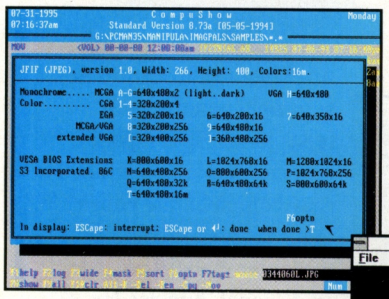
PHOTO LAB 1.8
DANIEL S. BAKER

Tal y como su propio nombre indica, «Photo Lab» convierte nuestro ordenador en un sencillo laboratorio fotográfico ideal para realizar las funciones básicas de retoque de imágenes, pero sin profundizar en ninguna de ellas. Opciones como la manipulación del color, espejo, recorte, negativo, ajuste de la imagen y demás, están convenientemente incluidas, por lo que puede servir para todos aquellos que necesiten hacer modificaciones simples a sus imágenes gráficas.

Destaca, por encima de todo, el efecto Zoom, realizado con una suavidad y profundidad sorprendente.

Para los que estén interesados en este programa, resaltar que los formatos gráficos soportados

son: BMP, DIB, GIF, TGA y TIFF. En el caso de realizar el correspondiente registro, tendremos derecho a obtener las posteriores actualizaciones totalmente gratis.



COMPUSHOW 8.7
CANYON STATE SYSTEM

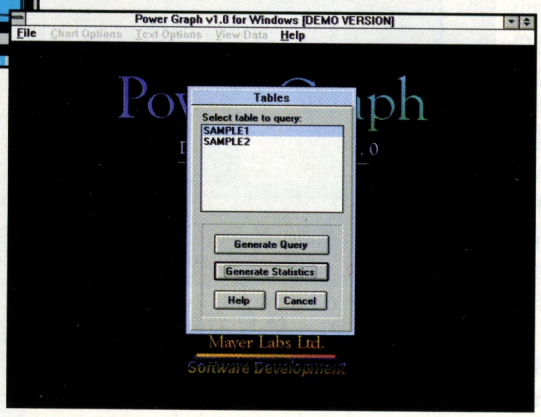
«CompuShow 8.7» es un visualizador gráfico para DOS que soporta los formatos más comunes. En la pantalla aparecen todos los ficheros de un determinado directorio en forma de árbol, al estilo de programas como «Pc Tools». Simplemente basta con seleccionar el directorio que queramos, y pulsar en un fichero.

Si es un gráfico, se visualizará en la pantalla y podremos hacer una serie de cambios simples en el color y el tamaño.

Y eso es todo lo que «CompuShow» nos puede ofrecer. No está nada mal, para un programa que apenas ocupa 200 Ks. Diré que está especialmente recomendado para todos aquellos que no disponen de un ordenador potente, ni de un disco duro con cientos de megas. La versión registrada permite, además, imprimir los gráficos y realizar "Slide shows" o presentaciones de distintas imágenes cada cierto número de segundos, al pulsar una tecla, etc.

MISCELÁNEA

Como es fácil deducir, el diseño gráfico en los ordenadores se utiliza en casi todas las ramas imaginables, a las que el shareware ofrece soluciones espectaculares. Basta con contemplar programas como «Power Graph» o «Crux 1.52» para darse uno cuenta de ello, aunque hay algunos más que tampoco se deberían perder de vista.



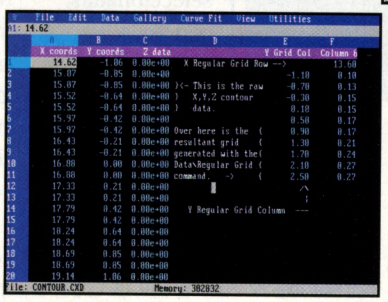
POWER GRAPH
MOJAHMBEE LTD

«Power Graph» es uno de esos títulos que se asocian rápidamente a expresiones del tipo: "¡Cómo no se le había ocurrido a nadie antes!", y que suele aplicarse a ideas sencillas llevadas a la práctica de una manera genial.

Y es que «Power Graph» es, sencillamente, un programa que sirve para mostrar gráficos de estadísticas a partir de tablas provenientes de base de datos que cumplen el estándar dBase III o ODBC. Lo que hace «Power Graph» es seleccionar las tablas que nosotros queramos, ya sean los datos referentes a los libros de nuestra biblioteca seleccionados por temas, los programas que poseamos atendiendo a su género, o cualquier tipo de estadísticas empresariales, por poner un ejemplo, y las presenta en pantalla de una manera gráfica, mediante gráficos de barras, líneas, áreas tridimensionales, o las típicas gráficas de "quesitos", que tanto abundan en los libros de texto.

Desde un primer momento, es posible seleccionar las columnas que queremos visualizar, así como aplicar filtros para elegir sólo los datos que nosotros queramos, variaciones en la escala, o selecciones de datos calculados como son la suma, el máximo, el mínimo o la media de unos determinados valores.

Incluso podemos personalizar los textos que representan cada valor y diseñar los gráficos de las tablas, para adaptarlos a los gustos de cada usuario.

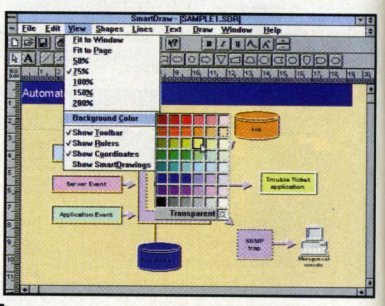


CRUX 1.52
CRUX SOFT

Si «Power Graph» genera representaciones gráficas de tablas bidimensionales sencillas, «Crux 1.52» constituye el complemento perfecto, indispensable para los estudiantes de físicas o matemáticas.

Este magnífico programa realiza representaciones de funciones trigonométricas, exponenciales, logarítmicas, polinómicas de hasta el octavo orden, e incluso mapas reales a partir de datos relativos a la latitud y longitud.

Otras funciones destacables son el ajuste de líneas y las representaciones tridimensionales, sin que existan límites para el manejo de los datos, ya que únicamente depende de la cantidad de memoria. No obstante, basta con saber que con 640 Ks es posible diseñar tablas con hasta 50.000 datos, para darse cuenta de la potencia y versatilidad de este increíble programa. Y como no, también soporta multitud de plotters e impresoras, que cubren todas las necesidades de los usuarios.



SMART DRAW 1.04
NETWORK SOFT

«Smart Draw» sirve para diseñar gráficas, diagramas de flujos y esquemas.

A la hora de producir las imágenes, no se utiliza los clásicos pinceles propiamente dichos, sino que se emplea una serie de cajas, círculos y demás polígonos de todas las formas imaginables.

La mecánica del programa se basa en situar las cajas en la pantalla, según los gráficos que se quieran representar, y después de modificar su tamaño y añadir el texto en el interior, las conectaremos mediante flechas, líneas, etc., para obtener el diagrama deseado.

«Smart Draw» es muy sencillo de utilizar, e incluye muchas posibilidades. Indispensable para todo tipo de estudiantes.

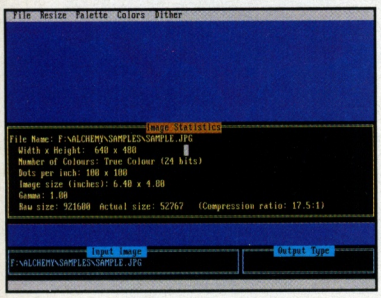


IMAGE ALCHEMY 1.7
HANDMADE SOFT

No podíamos terminar este artículo sin dedicarle unas líneas al más famoso conversor gráfico que existe, utilizado por millares de personas en todo el mundo.

«Image Alchemy» permite la conversión de imágenes a la práctica totalidad de los formatos existentes. De hecho, Handmade produce actualizaciones constantes con los nuevos formatos que van apareciendo, en un intento de soportar todos los formatos conocidos. En esta versión 1.7, que incluye 60 de ellos, por primera vez se suprime el manejo mediante comandos, ya que se le ha añadido un sencillo interfaz gráfico para realizar todas las operaciones.

«Image Alchemy» es capaz de resolver todos los problemas de incompatibilidad gráfica entre los distintos programas, aunque hay que reseñar que la versión shareware permite utilizar una resolución máxima de 640x480, cantidad que sólo se puede superar con la versión registrada.

Como se ha podido comprobar a través de estas páginas, el shareware relativo al diseño gráfico viene pisando fuerte en los últimos tiempos, ofreciendo una gran variedad de productos cuyo precio inicial se reduce al marcado por el precio de los discos, el acceso a una BBS, o simplemente, la compra mensual de una revista como PCmanía, comprometida desde un primer momento con los usuarios para ofrecer todos los meses una selección de shareware de la más alta calidad.

Eso sí, no conviene olvidarse de que detrás de cada programa de este tipo, se ocultan innumerables horas de ímprobo esfuerzo, así que un registro a tiempo no sólo nos reportará innumerables ventajas, sino que también mantendrá nuestra conciencia tranquila y evitará que nos consumamos en el más ardiente de los infiernos. ●

Juan Antonio Pascual Estapé

EL SHAREWARE NO ES GRATIS

Mucha gente tiende a asociar el término "shareware" con un tipo de programas gratuitos que se pueden copiar y distribuir libremente, sin ningún tipo de limitación.

Esta definición no es completamente cierta, entre otras cosas, porque el shareware sólo es gratuito en un corto espacio de tiempo. En realidad, al contrario de lo que se piensa, no estamos ante un determinado tipo de programas, sino que simplemente se trata de un sistema de comercialización asociado a cualquier tipo de software. Así, un paquete comercial -programa completo que se vende en tiendas, como un libro o una película de vídeo- puede derivar en una versión shareware, o un programa shareware puede transformarse en un programa comercial, como ha ocurrido con el famoso «Doom II».

El shareware, por tanto, es una decisión de marketing que toma una determinada empresa, sin influir en ningún caso la calidad del programa que se pretende comercializar.

Frente al software Freeware, que se puede copiar y distribuir libremente, o al software de Dominio Público, que también se puede modificar según el libre albedrío de los usuarios, el Shareware permite la copia y distribución gratuita, pero bajo una serie de condiciones especiales.

Normalmente, el usuario dispone de un plazo, que suele oscilar entre los 30 y 90 días, para enviar una determinada cantidad de dinero al propietario. A vuelta de correo, se obtiene la versión registrada del programa con todas las funciones completas, manuales, extras, información y descuento para nuevas actualizaciones, dependiendo de la empresa.

Obviamente, nadie puede controlar el tiempo de uso, por lo que todo se reduce a una decisión personal del propio usuario. Por regla general, las versiones shareware suelen tener algunas de sus funciones recortadas, desinstalándose cuando se cumple el plazo de prueba, impidiendo grabar los trabajos realizados con ellas o, simplemente, presentando un mensaje con la frase: "Regístrese, por favor", cada vez que se realiza una operación, para favorecer así el pago legítimo a su autor.

La ventaja de los programas comercializados vía shareware estriba en la posibilidad de probar un determinado título antes de pagar, evitando los engaños y las frustraciones, además de sus infinitas posibilidades de acceso, ya que es posible copiarlos de un amigo -la versión shareware, no la versión registrada, por supuesto-; comprarlos mediante una módica cantidad a distribuidores autorizados; adquirirlos a centenares en CD-ROMs de recopilación, así como, mediante un modem, copiarlos gratuitamente desde librerías BBS, o a través de los servicios interactivos de CompuServe, Internet, o nuestro centro servidor Hobbytex.

De hecho, la inmensa mayoría de los programas aquí comentados ya se han publicado en los CD-ROMs de números anteriores de PCmanía.

PC FUTBOL

4.0

LIGA · 95-96

Al llegar una nueva liga llega un nuevo **PC FÚTBOL**.
Es ya una tradición. Y el que viene mejora punto por punto
la versión anterior con grandes novedades que te van a sorprender.
Ve preparando tu ordenador.

El 4.0 está muy cerca.

UN PRODUCTO CON LA CALIDAD DE

DINAMIC MULTIMEDIA

"La informática abre nuevas y sorprendentes posibilidades a los amantes del fútbol."

Michael Robinson

Reserva tu ejemplar en quioscos, librerías y tiendas de informática

PC FUTBOL

El programa de Michael Robinson

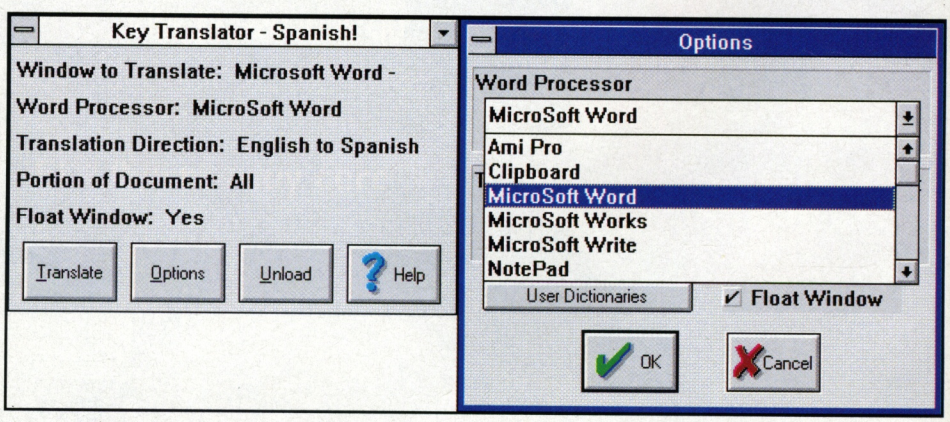
Las circunstancias han hecho que hoy en día sea poco menos que imprescindible entender el idioma inglés. Por mucho que nos empeñamos en evitarlo, la inmensa mayoría de nosotros ya estamos acostumbrados a tener que traducir una y otra vez textos en inglés que surgen en la pantalla de nuestro ordenador cuando menos lo esperamos.

Ayuda al traductor

KEY TRANSLATOR PRO ENGLISH SPANISH

Archivos de textos de ayuda o instrucciones de programas, son sólo algunos ejemplos. Por no hablar de las publicaciones o los trabajos que tenemos que utilizar día a día en nuestros estudios o trabajos. Los programas traductores de Inglés-Español y viceversa, vienen, en cierta medida, a paliar esta situación. Pero no todo lo que reluce es oro, ni estos programas son la panacea. Para comprobarlo, vamos a examinar el «Key Translator Pro» de Softkey. Desde luego, sería perfecto poder traducir directamente cualquier texto de inglés a español o viceversa ante nuestros ojos, para luego, directamente imprimirlo o utilizarlo para nuestro trabajo, sin ni siquiera tocarlo. Pero eso, ahora mismo, es imposible. De hecho, el manual de este «Key Translator Pro» lo dice bien claro en su introducción: "este programa es una herramienta de traducción productiva. No está diseñado para reemplazar a un traductor humano, sino para brindar AYUDA (con mayúsculas) en las traducciones". Efectivamente, «Key Translator Pro», como otros programas traductores, sirve

FICHA TÉCNICA	
COMPAÑÍA	*Softkey*
TIPO	*Traductor*
CEDIDO POR	*ABC Analog*
P.V.P. RECOMENDADO	*6.896 PTAS + IVA*

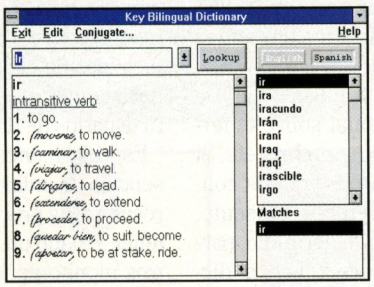


Entre las opciones del programa traductor se encuentra la que nos permite elegir el procesador de texto desde el cual vamos a traducir.

para ayudar al traductor, o a cualquiera que tenga nociones de inglés, a agilizar su trabajo.

MÓDULOS

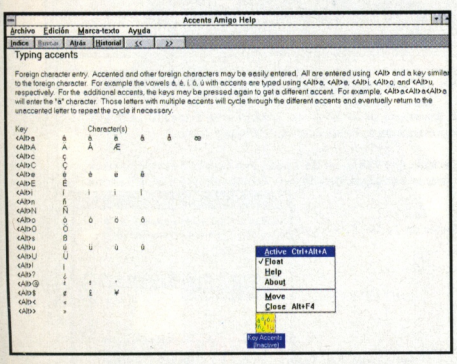
«Key Translator Pro» se compone de cuatro módulos diferentes. Durante la instalación del programa en Windows se brinda la oportunidad de instalar sólo aquellos que nos interesen, ya que funcionan como cuatro programas independientes. Estos cuatro programas son: «Key Translator-Spanish!», «Key Gramma-Spanish!», «Key Bilingual Dictionary» y «Key Accents». El primero es el programa traductor propiamente dicho, el segundo es una utilidad que examina la gramática de textos en español, el tercero, como su propio nombre indica, es un diccionario Español-Inglés/Inglés-Español, y el último es una herramienta con la que introducir tildes propios del español en cualquier aplicación Windows. Como se puede comprobar por el nombre de estos programas, algunos acabados en "Spanish!", y por la inclusión de la herramienta "Key Accents", parece que «Key Translator Pro» está más bien enfocado al público anglosajón. De otra forma ¿para qué queremos un programa con el que poner acentos a las vocales cuando todos disponemos del teclado español?



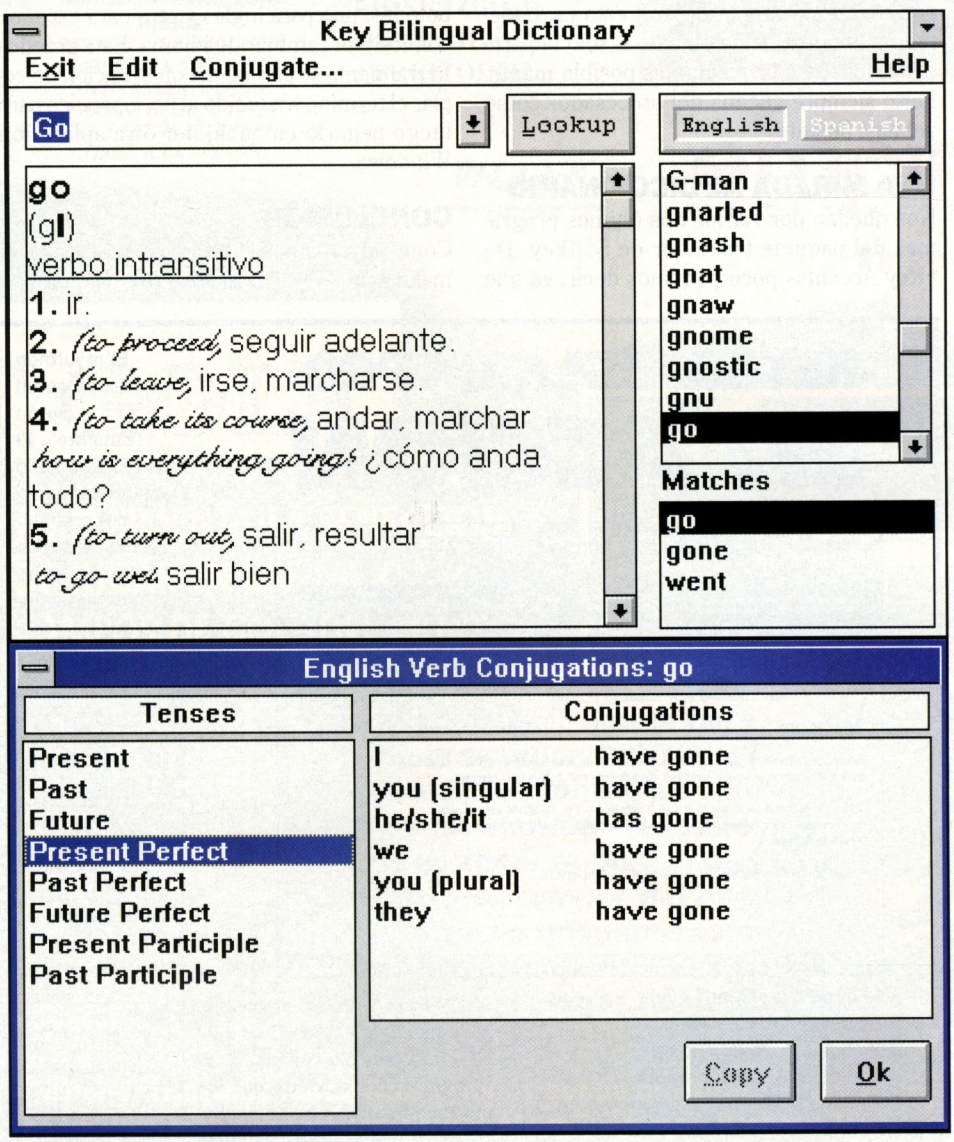
Una muestra del diccionario en español.

EL PROGRAMA TRADUCTOR

Vamos a comentar estos cuatro módulos, empezando por el principal, «Key Translator-Spanish!». Antes de nada, decir que durante la instalación del paquete, se insta al usuario a elegir entre una serie de procesadores de texto, para ejecutar el programa traductor desde el que escojamos. En la lista se encuentran, claro, los procesadores más utilizados: Lotus Ami Pro, Microsoft Word y Write, WordPerfect o WordStar, además del Bloc de notas y el visor del portapapeles de Windows. La forma de trabajar con «Key Translator-Spanish!» entonces, es la siguiente. Se trata de un programa residente en memoria, -como el resto de los módulos a excepción del diccionario- así que, al abrirlo, podremos ver su icono minimizado, siempre por encima de la aplicación de texto en la que estemos. Basta entonces con abrir cualquier fichero de texto para luego activar el traductor. En ese momento, aparece una pequeña ventana por encima del procesador que contiene cuatro botones y los parámetros fijados en ese momento para el programa. Entre estos parámetros se encuentran: el procesador de texto utilizado, la "dirección" de traducción, es decir, Español-Inglés o Inglés-Español y si se va a traducir el documento de texto completo o sólo parte de él. Todas estas variables se pueden cambiar mediante uno de los botones llamado "Options". El resto de los botones sirve para comenzar la traducción, descargar el programa de la memoria y recibir ayuda. Una vez fijados todos los parámetros, sólo hay que pulsar el botón "Translate" para que comience el proceso de traducción. Aparece entonces una barra de estado indicando el tanto por ciento del trabajo realizado. Al final, el nuevo texto traducido se coloca encima del original, en el mismo documento. Las palabras que «Key Translator-Spanish!» no ha logrado descifrar se indican entre corchetes, para su posterior revisado. Si vamos a utilizar mucho uno de estos términos no reconocidos por el programa, podemos recurrir a una opción del traductor llamada "User Dictionaries", mediante la cual podemos introducir nuevos términos con su correspondiente traducción, sea en la dirección que sea. De esta manera, el programa los reconocerá y traducirá la próxima vez.



Ventana de ayuda de la utilidad "Key Accents", mediante la cual se pueden emplear caracteres españoles en teclados que no lo son.



El diccionario bilingüe puede mostrarnos la traducción y conjugación de verbos ingleses.

CUESTIÓN DE GRAMÁTICA

Los resultados obtenidos en una traducción Inglés-Español se pueden depurar utilizando "Key Grammar-Spanish!". Esta utilidad comprobará todo el texto español y nos mostrará las frases o los términos que están mal empleados. Cosa nuestra será verificar estos "consejos" y seguirlos o no. Eso sí, todos estos "consejos" sobre gramática española -no coinciden los tiempos verbales, etc.- nos los da el programa en inglés. Otra función que también lleva a cabo «Key Grammar-Spanish!» es la de contar las palabras del texto e indicar las que son diferentes. Así, podemos saber si nos repetimos mucho o no. No existe versión inglesa del programa, es decir, no podemos comprobar gramática inglesa. Todo lo más, es posible echar un vistazo al manual, donde se citan algunas de las reglas gramáticas del inglés -escritas en inglés-. El módulo de gramática también dispone de opciones como el programa traductor, esto es, podemos "chequear" todo el texto o sólo la parte seleccionada a la vez que es posible mantenerlo siempre encima del procesador como ventana flotante.

UNA MIRADA AL DICCIONARIO

Nos quedan por ver los dos últimos programas del paquete traductor de Softkey. De «Key Accents» poco podemos decir, ya que su única función es la de proporcionar una serie de combinaciones de teclas para poder incluir acentos y demás propiedades del español a los documentos. Por otro lado, el diccionario "Key Bilingual Dictionary" es una herramienta bastante útil y completa. Es el único programa que no es residente en memoria, y contiene alrededor de 380.000 palabras, frases y expresiones idiomáticas, así como más de 2.000 conjunciones diferentes de verbos. Su utilización es muy sencilla, ya que basta con introducir el término que deseemos traducir y pulsar "Look up". "Key Bilingual Dictionary" proporcionará, además de la traducción, información adicional sobre el término, como si es un verbo, un nombre, etc. Si es un verbo, además podremos ver sus conjugaciones en los distintos tiempos -presente, futuro, condicional, subjuntivo, gerundio, participio-. Tal y como su nombre indica, el diccionario es bilingüe, por lo que existen dos botones, uno para inglés y otro para español, con los que cambiar de idioma. Esta práctica herramienta se completa con la opción de copiar el término traducido al portapapeles para luego pegarlo en cualquier otra aplicación Windows.

CONCLUSIÓN

Como advertíamos al principio, nosotros y el manual de «Key Translator Pro», este programa será de gran ayuda a la hora de traducir rápidamente textos en inglés o en español, pero jamás podrá sustituir a un traductor humano con experiencia. Por eso, lo mejor es usarlo en un primer borrador de una traducción, para posteriormente, uno mismo, repasar el texto y "limar" términos y expresiones.

Lo que sí es cierto es que su facilidad de manejo es asombrosa. Con sólo pulsar sobre el icono del programa y sobre un botón, la traducción se lleva a cabo en unos instantes. Lo mismo ocurre con el resto de las aplicaciones incluidas en el paquete, aunque nos tememos que algunas de ellas únicamente sean útiles para usuarios de habla inglesa.

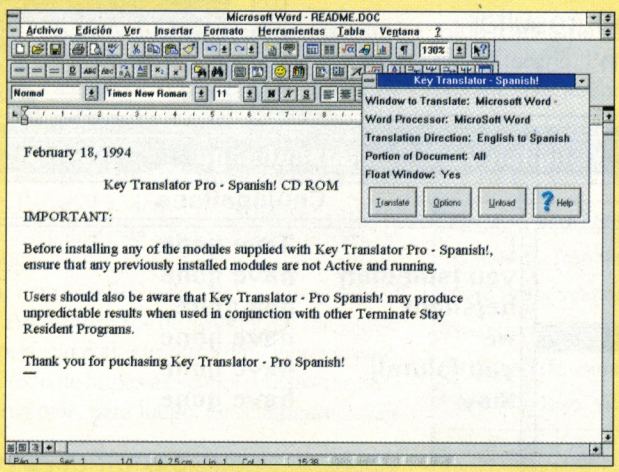
Especial mención merece el traductor. Es tan sencillo de utilizar como los otros programas y resulta muy práctico, ya que siempre es bueno tener a mano un diccionario de inglés en nuestros monitores, sin necesidad de tener que ir buscando en un diccionario impreso. ●

Fco. Javier Rodríguez Martín

Lo bueno
La sencillez de manejo de todos las herramientas. La rapidez de traducción. El completo diccionario bilingüe.

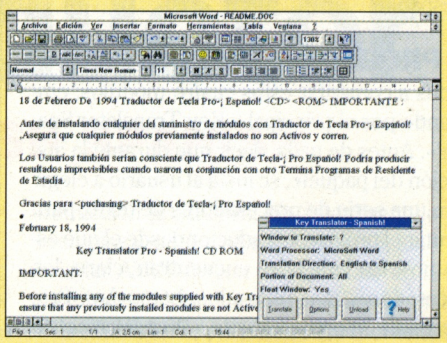
Lo malo
Traducciones "torpes". Utilidades sólo prácticas para anglosajones.

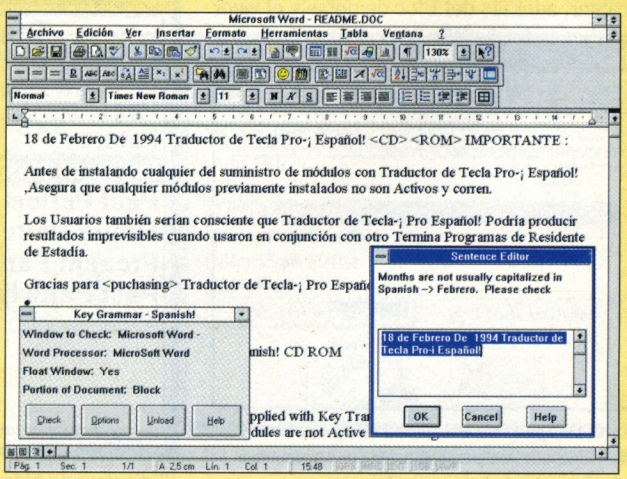
«KEY TRANSLATOR PRO» EN ACCIÓN



El fichero "readme" que acompaña a «Key Translator Pro» nos sirve de muestra. Encima del texto, cargado en «Microsoft Word 6», la ventana del traductor.

El resultado tras pulsar el botón "Translate". El texto traducido aparece encima del original. Como se puede apreciar, no es todo lo bueno que desearíamos.

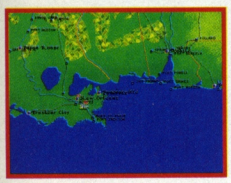




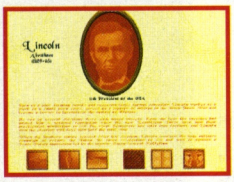
Para "refinar" el trabajo, podemos emplear la utilidad de gramática española. El programa nos advierte que los meses en español no se suelen poner en mayúsculas.

The Civil War

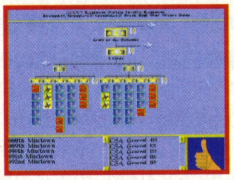
20.000 HOMBRES YACEN CUBRIENDO EL CAMPO DE BATALLA...
LAS ARMAS DEL ENEMIGO ESTALLAN EN TU FLANCO...
LA CABALLERÍA AVANZA HACIA TU CAPITAL...
DECIDIR EL DESTINO DE UNA NACIÓN NUNCA FUE FÁCIL



CONSTRUYE:
RECLUTA EJÉRCITOS, CONSTRUYE FLOTAS, ORGANIZA ASEDIOS, MEJORA LAS COMUNICACIONES Y CONSTRUYE FORTALEZAS.



BASE DE DATOS:
ACCEDE A TODA LA INFORMACIÓN QUE NECESITAS, GENERALES, ARMAMENTO, TROPAS Y HECHOS HISTÓRICOS.



DIRIGE:
DECRETA, PROMOCIONA Y LICENCIA A FAMOSOS GENERALES. DECIDE FORMACIONES Y FUERZAS Y LLEVA TU ESTRATEGIA A LA ACCIÓN.

CIVIL WAR, EL JUEGO DEFINITIVO DE ESTRATEGIA, LIDERAZGO Y DOMINIO TERRITORIAL.

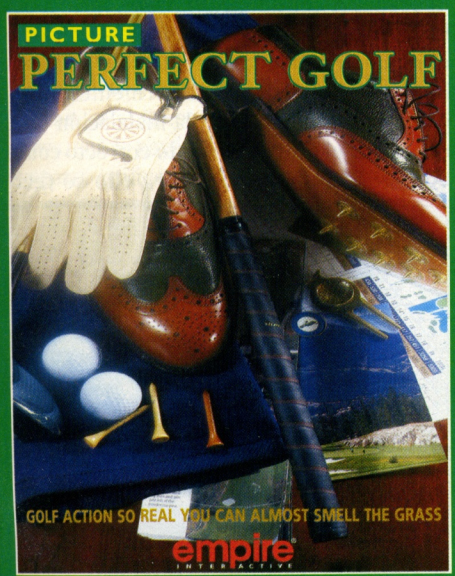
DAGGER INTERACTIVE TECHNOLOGIES LIMITED

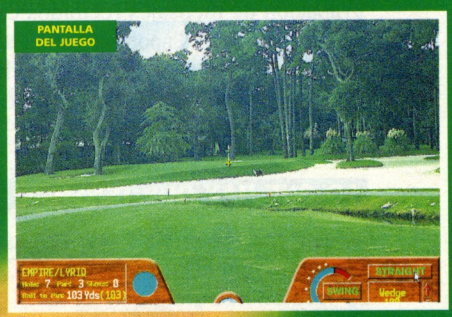
empire® INTERACTIVE

PC CD-ROM

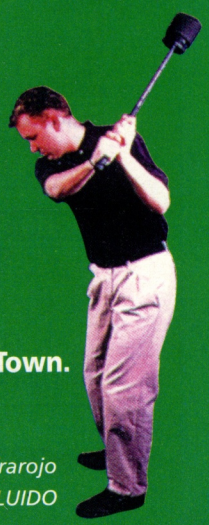
PICTURE PERFECT GOLF

PC CD-ROM





- **¡EXPERIMENTA LA SENSACIÓN DE JUGAR EN LOS MEJORES CAMPOS DE GOLF DEL MUNDO!**
- **Por fin lo tenemos, un juego de golf que te hará traspasar los límites de tu ordenador. *PICTURE PERFECT GOLF* es el golf informático pionero en aplicar la tecnología de CD-ROM y las técnicas de realidad virtual, para ofrecer a los golfistas la posibilidad de jugar en algunos de los mejores campos del mundo. Mientras otros productos ofrecen imágenes como de foto, *PICTURE PERFECT GOLF* se compone de miles de FOTOGRAFÍAS de cada campo y en lugar de utilizar un icono de juego, te pone a ti en el green.**
- **Dispondrás de dos fantásticos campos donde practicar. Se incluye gratis el campo Coeur d'Alene junto con Harbour Town.**



CD-ROM MORE THAN MUSIC

COPYRIGHT LYRIQ™ INTERNATIONAL CORPORATION

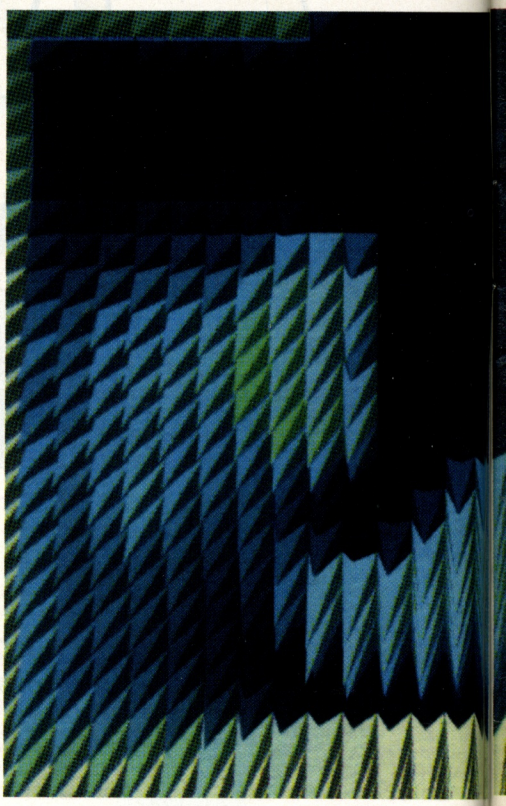
Distribuido por: ArcadiA software, s.a.

empire® INTERACTIVE

Palo infrarojo NO INCLUIDO

El contestador automático para Windows

MAGIC VOICE



"Éste es el contestador automático de José Pérez. Por favor, deje su mensaje al oír la señal... Piiiii...".

Mensajes así son habituales hoy en nuestros hogares o en el trabajo, pero lo que no es tan frecuente es que sean emitidos por nuestro querido y fiel ordenador, siempre que tengamos instalado el programa «Magic Voice» y un modem/voz que cumpla las especificaciones correspondientes del CCITT.

DESCRIPCIÓN

«Magic Voice» es una aplicación para Windows desarrollada por Gebacom, capaz de transformar nuestro ordenador en un completo contestador automático con control remoto incorporado. La única limitación en la grabación de mensajes recibidos es el espacio de disco duro disponible (unos 105 Kb por cada minuto de conversación), pudiendo escucharse éstos directamente o por control remoto por teléfono.

El programa mantiene una base de datos con información sobre las llamadas recibidas, con datos como fecha, hora, duración, e incluso una descripción editable por el usuario. Para usar el programa como contestador es imprescindible tener un modem/voz y es recomendable disponer de una tarjeta de sonido compatible con Windows. «Magic Voice» posee una serie de avisos pregrabados, pudiendo elegirse voz de hombre o de mujer. Estos avisos se modifican mediante el micrófono del modem/voz de Creatix o por teléfono con el modem/voz de Zyxel. También se pueden importar avisos generados por otras aplicaciones en formato WAVE.

Otras posibilidades del programa son la capacidad de programar la duración máxima del mensaje, clave de acceso para control remoto, número de timbrazos, antes de contestar, activación automática del contestador al arrancar Windows, nivel de detalle de los informes, fijación de volumen, etc.

LO QUE HAY QUE TENER

MÍNIMO		RECOMENDADO
2 Megas	*RAM*	**4** Megas
3 Megas	*Espacio en Disco*	**3** Megas
386/25 MHz.	*CPU*	**386/25** MHz.
VGA	*Tarjeta Gráfica*	**VGA**
Compatible Windows	*Tarjeta de Sonido*	**Compatible Windows**
Ratón	*Control*	**Ratón**

ESPECIAL *Modem-voz de la marca Creatix LC 144 VF o Zyxel U-1496E y Windows 3.1.*

FICHA TÉCNICA

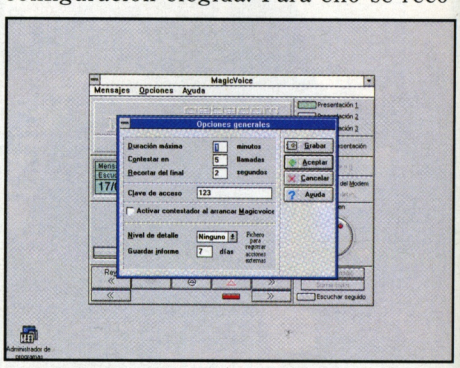
COMPAÑÍA	*Gebacom Gmbh*
TIPO	*Contestador automático*
CEDIDO POR	*Gebacom Software S. L.*
P.V.P. RECOMENDADO	*6.900 + I.V.A.*

INSTALACIÓN

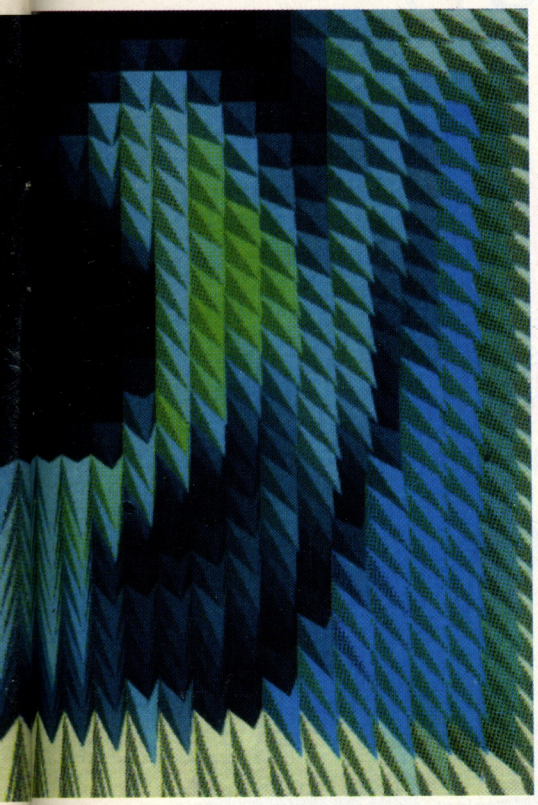
Como he dicho anteriormente, para instalar «Magic Voice» es necesario disponer de un modem/voz de determinadas características (ver "LO QUE HAY QUE TENER"). Una vez comprobado que disponemos del hardware apropiado, el proceso de instalación del software es muy sencillo.

En primer lugar es necesario arrancar Windows y ejecutar el programa de instalación ubicado en el primer disquete. Lo primero que nos pide este programa es personalizar nuestro soft con los datos usuales: número de serie, usuario y empresa, así como el lugar donde queremos instalar la aplicación y el nombre del grupo de programas deseado. A continuación, tras copiar todos los ficheros necesarios, nos pide seleccionar el modem/voz (actualmente sólo podemos optar entre los dos anteriormente indicados). El último paso en la instalación es el de probar el funcionamiento correcto con la configuración elegida. Para ello se reco-

Durante la instalación hay que introducir algunos parámetros relativos a la configuración.



«Magic Voice» permite configurar el contestador automático de acuerdo a nuestras necesidades.



mienda escuchar los mensajes pregrabados y a continuación activar el contestador automático y probarlo, para lo cual requeriremos la colaboración de un amigo que nos llame por teléfono.

UTILIZACIÓN

El uso de «Magic Voice» es muy similar al de cualquier contestador automático.

Lógicamente es necesario que esté conectado el ordenador y funcionando el programa que, como ya se ha dicho, puede arrancarse automáticamente si colocamos su icono en el grupo de programas "Inicio" de Windows.

El aspecto del interfaz, como se puede observar, es el típico de las aplicaciones Windows, con la particularidad de la similitud de su parte gráfica con un aparato reproductor-grabador de casetes de audio, con todos sus controles habituales incorporados, volumen, reproducción, grabación, parada, bobinado y rebobinado rápidos, así como otros específicos como son: las horas en que se han recibido los mensajes, el número de éstos, el status del contestador y una serie de barras de funciones conmutables, tales como borrar mensajes, escuchar seguidos los mensajes, elección de presentación y de salida de audio.

Existe una serie de opciones generales como la duración máxima en minutos de la llamada registrada (entre 1 y 5), el número de timbrazos antes de contestar (la telefónica lo limita a 13), el tiempo que hay que recortar de la parte final del mensaje en segundos cuando ya ha finalizado éste (para ahorrar espacio en disco), la clave de acceso para control remoto (de hasta 17 dígitos), la posibilidad de activar el contestador automáticamente al arrancar el programa, el nivel de detalles (ninguno, breve, normal o completo) del fichero de registro de acciones externas y la duración en días que se desea conservar de estas acciones (entre 1 y 7, o permanente).

Otro menú de configuración es el de Preferencias, que nos permite elegir entre conservar o no el estado de las ventanas al salir de la aplicación, el criterio de ordenación de los mensajes o el ajuste de los filtros, o que se nos pida confirmación antes de borrar mensajes o cambiar el estado de éstos.

Otras posibilidades de configuración son la de elección de modem/voz y dispositivo controlador de sonido, en las que se puede, entre otras opciones, seleccionar el volumen en la reproducción de mensajes y configurar parámetros del modem y la tarjeta de sonido.

Una de las posibilidades más interesantes es la gestión de avisos, o mensajes estáticos previstos para los diferentes eventos, tales como: Invitación a dejar mensaje, Clave incorrecta, Presentaciones (3 diferentes), Error, y otros más hasta un total de 19. Cada uno de ellos es posible escucharlo, verlo (el texto), modificarlo, ya sea mediante micrófono del modem-voz, por teléfono, o importándolo en formato WAVE. Incluso es posible elegir voz de hombre o de mujer. También es posible programar el contestador para que sólo dé el mensaje de presentación y no registre los mensajes recibidos.

El contestador se maneja de forma similar a un registrador de casetes: para ponerlo en marcha, si no hemos programado la activación automática, basta con pulsar (hacer clic con el ratón, se entiende) la tecla "Record"; para pararlo, la tecla "Stop"; para escuchar los mensajes grabados, la tecla "Play", etc.

Los mensajes recibidos se archivan, de forma que se conoce en todo momento el número de ellos, la fecha y hora en que se recibieron, la duración y una descripción editable por el usuario. Además, es posible seleccionar criterios de ordenación por cualquiera de estos conceptos. Con un símbolo gráfico se sabe si el mensaje se ha leído o no, ya que se pueden escuchar selectivamente o en bloque.

Para manejar la opción de control remoto es necesario disponer de un marcador DTMF (en cualquier tienda del ramo se puede adquirir por unas 1000 ptas) o bien de un teléfono que funcione por tonos. Con cualquiera de ellos, basta teclear la clave de acceso cuando se está registrando nuestro mensaje para que el contestador pase a modo de control remoto. En ese modo podemos: dejar mensajes, escucharlos, cambiar el mensaje de bienvenida e incluso activar un mensaje visual en el ordenador para llamar la atención de alguien.

«Magic Voice» posee multitud de mensajes asociados a los distintos eventos.

El manejo de «Magic Voice» es similar al de un aparato lector-reproductor de casetes.

CONCLUSIONES

En resumen, nos encontramos ante una herramienta que nos permite sacar provecho de nuestro modem/voz dotando a nuestro ordenador de un completo contestador automático.

Esperemos que se aumente pronto el número de modems con los que es capaz de funcionar. ●

Rafael de las Heras

Lo bueno:
Fácil e intuitivo manejo.
Múltiples funciones.
Manual en castellano.
Hot-line.

Lo malo:
Requiere un modem/voz específico.

SPORTS ILLUSTRATED SWIMSUIT CALENDAR

Calendarios a medida

Agendas electrónicas existen muchas en el mercado. Terreno que dominan las que vienen con Windows para Trabajo en Grupo y Lotus Organizer, por su facilidad de manejo y sus amplias características. A ellas viene a sumarse ahora la de Softkey, que incorpora la posibilidad de añadir estupendas fotos de las modelos más conocidas del momento.

Softkey hace su presentación en España a través de su distribuidora de nombre SDE Proyectos. Sus productos son poco conocidos para el público español, pero estamos seguros de que con el tiempo todos vosotros conoceréis gracias a la gran calidad que la gran mayoría posee. Y uno de los primeros programas que han aparecido es este «Sports Illustrated Swimsuit Calendar», una agenda electrónica a la que podemos dar un toque personal con cerca de setenta fotografías de las modelos más destacadas del panorama actual. Entre ellas destaca la española Judit Mascó (que además ocupa la portada), aparte de otras como Elle Macpherson, Patricia Velasquez, Veronica Blume o Rachel Hunter. Todas juntas en traje de baño para el deleite visual del público masculino.

«Swimsuit Calendar» es un calendario de los próximos años con el que podremos organizar de una forma sencilla y cómoda las tareas para realizar cada día de la semana. Disponemos de un calendario en el que cada día tiene una casilla en la que podemos incluir las actividades que tengamos que llevar a cabo, así como algún dibujo o motivo que nos ayude a identificar mejor el hecho en sí. El programa reconoce la mayor parte de los formatos gráficos existentes, entre ellos el BMP en el que están grabadas las fotografías de las modelos más famosas de la moda actual. Además, podemos importar texto de otros programas como «dBase III» o «Lotus 1,2,3» entre otros. De este modo, no tendremos ningún problema a la hora de adquirir datos de otro programa para usarlos en esta práctica agenda.

«Swimsuit Calendar» es un programa de uso muy sencillo, con el que nadie tendrá ningún problema a la hora de manejarlo y personalizarlo a su gusto. El hecho de que además traiga una serie de imágenes de buena calidad de las más bellas top-models del mundo más una serie de fotografías en papel le confiere un atractivo mayor. No nos tildéis de machistas, pero es lo que hay. Si alguien hiciera un programa similar con fotografías de hombres también hablaríamos de él, pero esa circunstancia hasta el momento, y que nosotros sepamos no se ha dado. En cualquier caso, siempre se puede utilizar la posibilidad de importar cualquier tipo de imagen al gusto de cada uno. ●

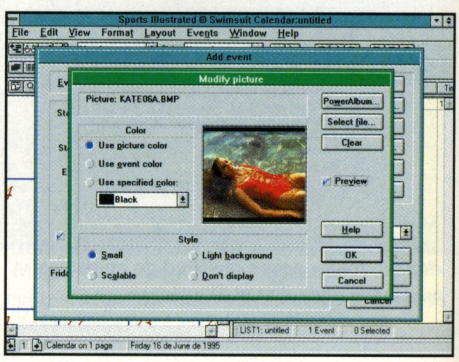
Jaime Bono

Lo bueno

Excelente relación calidad/precio.
Manejo muy sencillo.
La calidad de las imágenes.

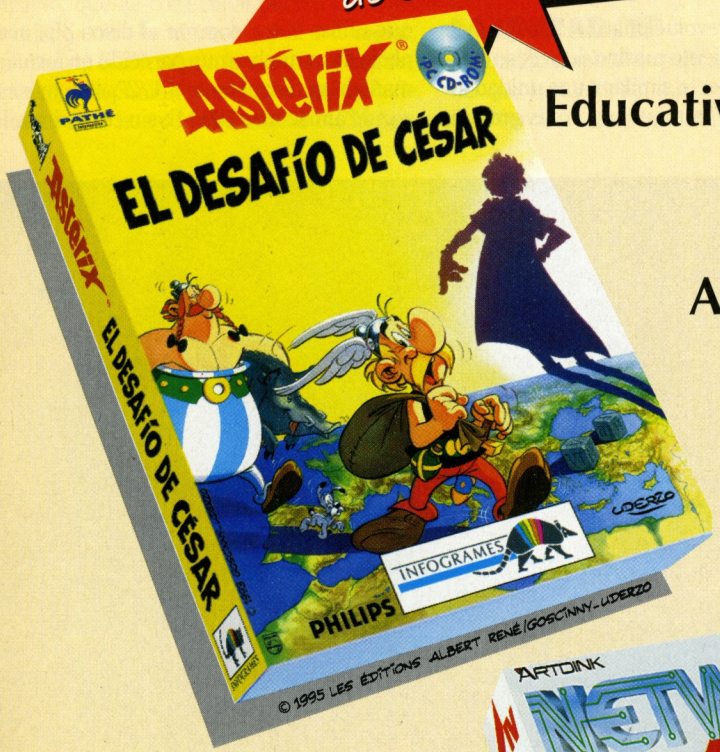
Lo malo

El programa está en inglés.
Faltan algunas modelos de reconocido prestigio.



TRES AVENTURAS PARA TODA LA FAMILIA

¿Estás preparado para responder al desafío de César?



Educativo

Aventura

Romper el hielo puede convertirse en algo mortal

Simulación

El tercer holding del mundo busca presidente. ¿Serás tu el candidato?

PC CD-ROM

INTEGRAMENTE EN CASTELLANO

(91) 528 83 12
Servicio Tecnico al Usuario

INFOGRAMES

Chaosium Inc.

© 1995 LES ÉDITIONS ALBERT RENÉ/GOSCINNY-UDERZO

ARTDINK

ERBE

ERBE / MCM SOFTWARE
Méndez Alvaro, 57 - 28045 Madrid
Tel. (91) 539 98 72 - Fax (91) 528 83 63

¡Por fin lo encontré!

IOMEGA ZIP

Mi recientemente adquirido disco duro de 540 Mb ya está casi lleno. Tengo la habitación llena de cajas de disquetes (usados). Mi colección de CD-ROMs aumenta día a día (me gasto una pasta en revistas de informática). He estado a punto de adquirir una unidad de cinta para guardar mis programas y datos importantes, pero los sistemas de almacenamiento secuencial siempre me han parecido muy lentos y poco flexibles: es la era del acceso aleatorio y aquí el rey es el disco óptico compacto CD-ROM, especialmente en coste del soporte por Mb. He llegado incluso a pensar en comprar un grabador de CD-ROM, pero su altísimo precio me frena siempre. Los discos Bernouilli y los magneto-ópticos cuestan algo menos, pero el soporte sigue siendo caro. Llevo mucho tiempo buscando algo y ¡por fin lo encontré: el Iomega Zip!

El Zip es un revolucionario dispositivo de almacenamiento masivo de acceso aleatorio de aspecto similar a una unidad de disquete de 3 1/2" aunque algo más grande, que utiliza como soporte el disco Zip, una especie de cartucho muy parecido en forma y tamaño a un disquete de 3 1/2", sólo que es capaz de almacenar 100 Mb sin comprimir. Pero

LO QUE HAY QUE TENER

MÍNIMO		RECOMENDADO
512 Kbytes	*RAM*	**4** Megas
3 Megas	*Espacio en Disco*	**3** Megas
286/12 MHz.	*CPU*	**386/33** MHz.
	Tarjeta Gráfica	
	Tarjeta de Sonido	
Ratón	*Control*	**Ratón**

ESPECIAL *Puerto paralelo (para versión paralelo) o SCSI (para versión SCSI).*

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA	*Iomega*
TIPO	*Dispositivo de almacenamiento*
CEDIDO POR	*Iomega*
P.V.P. RECOMENDADO	*31.000 PTAS*

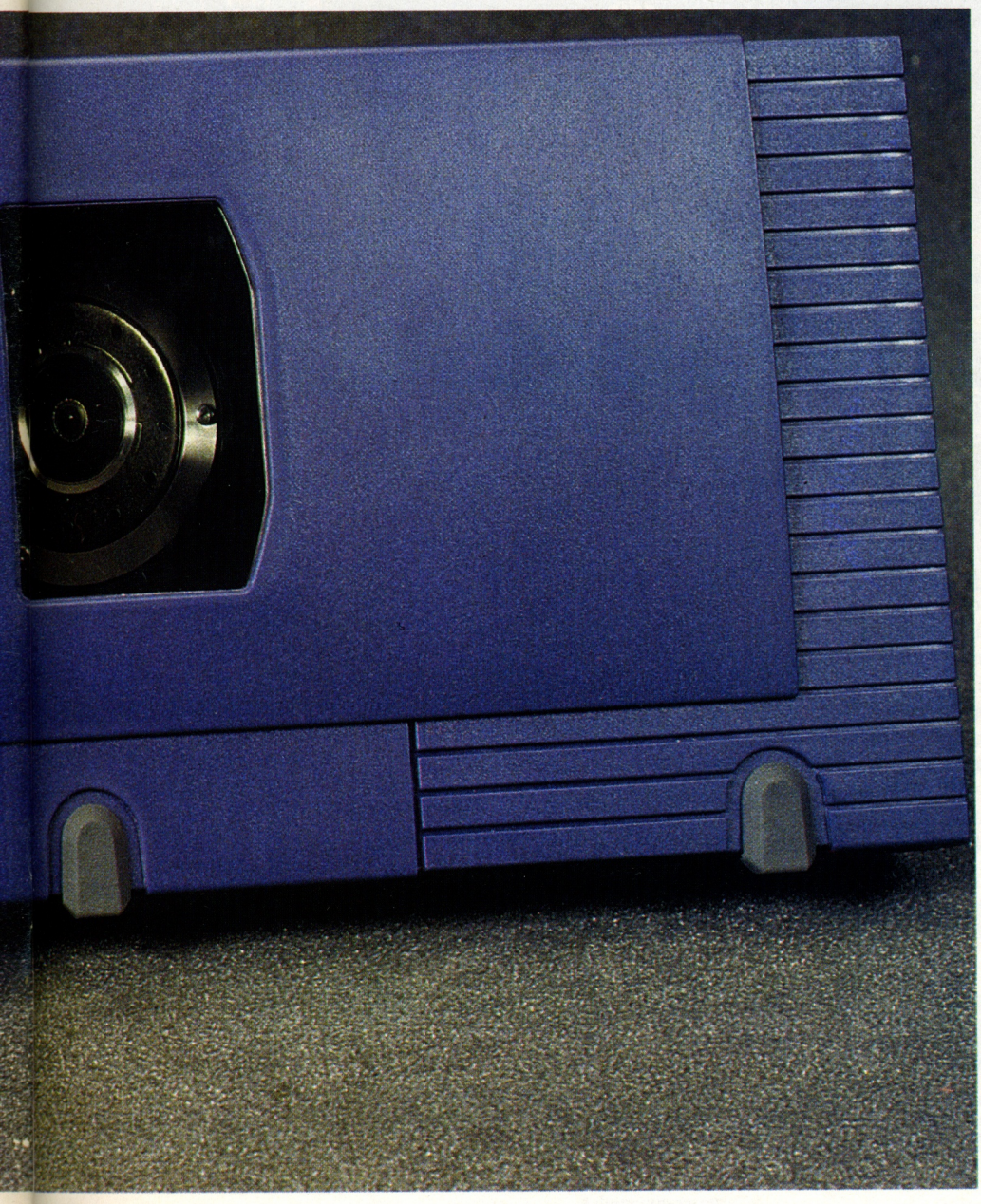
esto que, sin decir nada más, podría no ser nada impresionante, pasa a serlo en cuanto pensemos que el precio de la unidad ronda las 30.000 pts, y la de los discos de 100 Mb no llega a 3.000 pts.

El Zip de Iomega no se parece en nada a ningún otro producto de almacenamiento actualmente disponible en el mercado. Este producto, fruto de un esmerado diseño (me recuerda al Twingo en versión periférico de ordenador), es una unidad externa de aspecto simpático y compacto, que se conecta al puerto paralelo, intercalado entre la impresora y el ordenador, o a un puerto SCSI, según la versión escogida, ya que está disponible para estos dos tipos de conexión. Esto nos permite utilizar el Zip para trasladar información de un ordenador a otro, de la oficina a casa, efectuar backups de forma cómoda y eficiente, o complementar la capacidad de nuestro disco duro de una forma prácticamente ilimitada.

Además del hardware, Iomega incluye en el pack un disco Zip con las Zip Tools, conjunto de utilidades que permiten a los usuarios organizar, gestionar y localizar rápidamente su información, independientemente de donde se encuentre archivada.

LA UNIDAD ZIP

La unidad disponible para nuestro examen era de tipo paralelo, así que nos centraremos en esta versión, que por otra parte creemos es la más interesante para el usuario medio. Las dimensiones son de 180 x 136 x 37 mm y el peso es de unos 450 gr, por lo que es muy fácilmente transportable.



El frontal del Zip posee la ranura para la inserción de los discos, dos indicadores luminosos, uno verde permanente, indicativo de que la unidad está alimentada y otro amarillo que se enciende cuando se accede a la unidad, así como un botón para expulsión de los discos, que, a diferencia de las unidades de disquetes, no efectúa una acción mecánica de expulsión, sino que ésta se produce automáticamente unos segundos después de pulsado éste. En la parte superior hay un visor que nos permite ver la etiqueta de los discos introducidos.

En el lateral derecho, colocado el Zip horizontalmente (parte inferior si lo colocamos verticalmente, ya que de las dos formas se puede), se encuentra el conector hembra donde se inserta el correspondiente conector macho del adaptador de corriente, que es de tipo externo y suministra los 5V necesarios para el funcionamiento de la unidad. La unidad posee soportes de goma para las dos posiciones posibles.

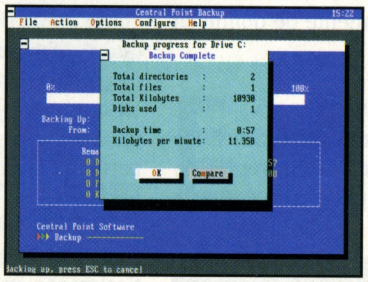
Por último, en la parte posterior hay dos conectores, uno macho, marcado como zip, en el que se conecta un extremo del cable suministrado (el otro irá al puerto paralelo de nuestro PC), y otro hembra, en el que se conectará el cable Centronics de nuestra impresora (salvo que dispongamos de otro puerto paralelo). Además existe un orificio destinado a poder expulsar los disquetes en caso de emergencia (falta de energía eléctrica, por ejemplo).

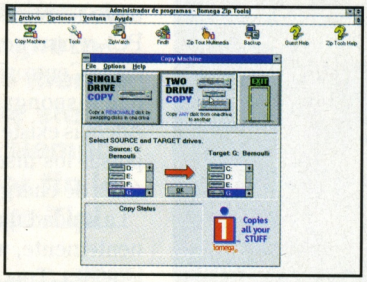
La unidad mantiene el disco girando permanentemente, aunque de forma totalmente silenciosa. Tras 15 minutos de inactividad entra en modo de ahorro de energía, dejando de girar el disco hasta detectarse acceso a éste. El tiempo de inactividad es alterable mediante Zip Tools.

La velocidad de transferencia del Zip depende de la de nuestro puerto paralelo, y por lo tanto, de la de nuestro procesador. En un 486DX50 con Bus Local VESA y puerto paralelo convencional la velocidad es del orden de 8.5 Mb/min. (140 Kb/s). Si nuestro ordenador está dotado de puerto paralelo bidireccional, la velocidad subirá hasta 17 Mb/min. (283 Kb/s) y si posee un juego de chips EPP (*Enhanced Parallel Port*), la velocidad podría alcanzar hasta 22 Mb/min. (367 Kb/s), es decir, mayor que a un lector de CD-ROM de doble velocidad.

El Zip posee un buffer interno de 32 Kb, siendo el tiempo medio de acceso de unos 29 ms, es decir similar al de los discos duros de menos de 100 Mb y 10 veces mejor que el de un CD-ROM. En cuanto a las interpretaciones que

hacen los programas de diagnóstico sobre esta unidad Zip son diferentes entre sí: unos no la detectan (Power Meter 1.81), otros la detectan erróneamente como una unidad de disquete de 2.88 M (Msd 2.11, Checkit Pro, Mft 3.2), y otros la detectan correctamente como una unidad extraible de 98 M (Norton Sysinfo 7.0), unidad lógica de 98 M (SI Pctools 9.0) o unidad SCSI Iomega Zip 100 de 100 Mb (Qaplus/fe 5.11).





LOS DISCOS ZIP

Los discos Zip son de aspecto muy similar a los disquetes de 3 1/2", aunque algo mayores. Poseen igualmente una ranura protegida por una solapa metálica desplazable, pero no tienen ningún elemento visible de protección de escritura como aquellos, sino que estas funciones se realizan por software, pudiendo protegerse los discos no sólo frente a escritura mediante password, sino también frente a lectura. Pero el elemento distintivo más importante es el que no se ve: gracias a su tecnología de vanguardia poseen una capacidad de 25 Mb o 100 Mb y eso sin utilizar compresión de datos. El formato y estructura de los discos Zip es compatible DOS: posee dos tablas FAT de 16 bit, sectores de 512 bytes y clusters de 4 sectores. Por lo tanto admite todos los comandos del DOS, aunque con ciertas restricciones que veremos más tarde. Los discos vienen con un estuche similar al del CD, y con una amplia etiqueta. El precio actual de unidades sueltas de 100 Mb es inferior a 3000 pts.,(30 pts./Mb), lo que no está nada mal para un soporte de datos de acceso aleatorio (no secuencial) y rescribible cuantas veces queramos, aunque creemos que deberá bajar en el futuro.

En el paquete viene incluido, además del disquete de instalación para DOS o Windows, un disco Zip de 100 Mb con software de Iomega, compatible DOS y Macintosh, y otro en blanco de 100 Mb.

INSTALACIÓN

La instalación del hardware es sumamente sencilla. Basta seguir las indicaciones de la Guía de Instalación que, aunque está escrita en inglés como el resto de la documentación, es especialmente fácil de seguir, por estar realizada en su mayor parte a base de ilustraciones gráficas.

El programa de instalación viene en un disquete y se puede ejecutar en DOS o en Windows. La instalación más sencilla sólo crea una línea en nuestro fichero autoexec.bat con la llamada al programa guest.exe, que se ocupa de cargar temporalmente los drivers apropiados. El proceso nos instala también las utilidades Zip Tools, incluidas en uno de los discos Zip suministrados.

Un pequeño fallo del programa de instalación en Windows es que nos sitúa el icono que crea las Zip Tools en el grupo de Inicio esperado en la versión anglófona del Windows (Setup), por lo que para que se instalen correctamente estas utilidades al arrancar Windows, hay que desplazar este icono al grupo Inicio. Esperamos que los manuales y programas se traduzcan al castellano.

UTILIZACIÓN

El manejo del Zip es exactamente igual que el de una disquetera, sólo que con las características de velocidad y capacidad de un disco duro. Tras la instalación nos habrá aparecido en el sistema una nueva letra correspondiente a nuestra unidad Zip, siempre que tengamos conectada previamente la alimentación del Zip. Si no lo hacemos no pasa nada, salvo que no dispondremos del Zip ni de la impresora conectada a éste. Basta conectar la alimentación y ejecutar el programa guest.exe para resolver el problema. Puedo aseguraros que el manejo del Zip es una auténtica gozada. Si hacer un backup de vuestro disco duro sin tener que estar cambiando decenas o cientos de disquetes os parece poco, pensad que además esta operación se puede realizar a un ritmo de 20 Mb por minuto. Otra utilización interesante es como disco duro de tamaño ilimitado. Para aquellos que aún no hayan dado el paso de aumentar su antiguo disco duro de 20, 30 ó 40 Mb se acabaron los sufrimientos con los programas grandes consumidores de Mb: podéis instalarlos en discos Zip y trabajar directamente en ellos. Además, la portabilidad tiene la ventaja de poder cambiar de ordenador (por ejemplo entre casa y oficina) sin necesidad de efectuar tediosas copias e instalaciones con disquetes. Por otra parte nos permite clasificar nuestro software y datos de una forma racional y práctica a la vez. En cuanto a las Iomega Zip Tools se trata de programas que nos ayudan a sacar provecho de nuestra unidad Zip. Necesitan un procesador 386SX o superior para funcionar. En ellas se incluyen actualmente:

- **Iomega Tools:** Colección de utilidades para discos y unidades removibles, que incluyen formateo, diagnóstico de la unidad, emulación de disco duro y protección de escritura o de lectura/escritura de los discos.
- **Copy Machine:** Utilidad para duplicar discos y disquetes.
- **Findit:** Utilidad para catalogar aplicaciones y ficheros en múltiples discos removibles.
- **Zip Tour:** Introducción multimedia al uso del Zip, accesorios y software Zip Tools.
- **Backup:** Es el programa Backup de Microsoft (si lo tenemos instalado).
- **Zip Watch:** Programa residente en memoria que detecta el uso de discos Zip protegidos.

No deberemos usar los comandos Diskcopy , Format o Drvspace del DOS con los discos Zip. En su lugar es recomendable utilizar las correspondientes utilidades de Zip Tools.

CONCLUSIONES

El Iomega Zip llena un hueco en el mercado de dispositivos de almacenamiento masivo. Su capacidad, portabilidad y manejo igual al de un disco duro, teniendo en cuenta el ajustado precio de la unidad y los discos, hacen que el Zip sea de lo más recomendable. Le auguramos un éxito seguro y esperamos se convierta en un estándar, lo que contribuirá a que los precios bajen aún más, sobre todo een los discos. ●

Rafael de las Heras

Lo bueno

Precio de la unidad.
Alta capacidad de los discos (100 Mb).
Transportable, compacto y silencioso.
Utilización similar a un disco duro.
Bajo tiempo de acceso (29 ms).
Elevada velocidad de transferencia (20 Mb/min.).
Software de utilidades.

Lo malo

Manuales de escaso contenido y en inglés.
Software de utilidades en Inglés.
Alimentador independiente.

ENTRE EN EL FASCINANTE MUNDO DE LOS ANIMALES MAS PELIGROSOS.

¡Nuevo! Ahora en castellano por 10.900 pts.*

I ♥ SOFTWARE ORIGINAL

Microsoft Animales Peligrosos pertenece a los títulos multimedia de **Enciclopedias y Exploración**, diseñados para entretener y enriquecer, abarcando una amplia gama de temas. **Microsoft Animales Peligrosos es un viaje interactivo al fascinante mundo salvaje y su habitat,** en peligro de extinción. A través de los efectos de multimedia podrá apreciar el sonido real que produce una rama al pisarla y ver desaparecer un destello de pelaje entre los árboles. Descubra a través de extraordinarias imágenes, sonidos, textos y vídeos como conviven estas sorprendentes criaturas.

MICROSOFT WINDOWS

Microsoft Home transforma su ordenador en **una fuente dinámica de conocimientos y aventuras** por un precio sorprendente. **Todo ello, con una calidad técnica y visual garantizada por Microsoft**, que unida a su facilidad de uso y a la extensa variedad de títulos, la convierten en una extraordinaria fuente de interés para todos los miembros de la familia.

WWF

Microsoft colabora con World Wildlife Fund, donando el uno por ciento de las ventas netas de este producto a dicha Fundación.

* Precio recomendado, I.V.A. incluido.

Adquiéralo ya en:

COMPUTER CASH & CARRY: (91) 411 51 13 - CADENA BEEP: (977) 31 30 02 - FAMILY SOFTWARE: (91) 388 40 52 - CDR: (91) 577 45 43 - FNAC CALLAO
MASTER MADRID: (91) 577 85 23 - KM TIENDAS: (91) 412 76 37 - TBC (91) 562 10 02 - CASA DE SOFTWARE (93) 410 62 69
TIENDAS CRISOL - VIRGIN - Centros Comerciales EL CORTE INGLES

Microsoft Home

Pensado para Disfrutar.

El fabricante alemán nos sorprende con una amistosa y compacta tarjeta "wavetable", totalmente compatible con Sound Blaster.

"WAVETABLES" Y "FMs": El término "wavetable" significa literalmente "tabla de ondas" y se emplea, no siempre con propiedad, para designar a las tarjetas de sonido cuya síntesis se basa en la emisión cíclica de un bloque de muestras tomadas del instrumento real que se pretende emular, residente en ROM o cargado en RAM a tal efecto. Como es obvio, cuanto más exhaustivo haya sido el muestreo, mayor realismo tendrá el sonido, y se requerirá más memoria "wavetable".

MIRO SOUND PCM1 PRO
El rugir de la pantera

Por el contrario, las tarjetas FM (frecuencia modulada), como todas las Sound Blaster hasta el modelo AWE32 y otras tarjetas clásicas, generan el sonido mediante la hábil combinación de ondas simples, llamadas operadores. En este caso, la mayor aproximación al sonido real depende del número de éstos y de la optimización del algoritmo aplicado.

La progresiva integración de la microelectrónica, que permite la fabricación de memorias cada vez de mayor capacidad y con un coste por bit más bajo, unida a la creciente velocidad de proceso de los chips, van inclinando la balanza a favor de las tarjetas "wavetable", de calidad de sonido netamente superior.

No obstante, debe tenerse en cuenta que, en principio, esta característica sólo afecta a la síntesis y, por lo tanto, a los sonidos generados vía MIDI. Mucha de la música, voz y efectos contenidos en los juegos vienen en formato llamémosle "literal" (WAV y demás ficheros de muestras) y la calidad de su reproducción sólo depende de si la tarjeta es de 8 ó 16 bits, mono o estéreo y de las frecuencias de muestreo que es capaz de manejar.

EL HARDWARE

La PCM1 PRO es de formato "corto" a pesar de incluir 4 conectores para otros tantos tipos de CD-ROM que soporta. Lo primero que llama la atención es la ausencia de "jumpers" u otro tipo de elementos de ajuste por hardware. Y es que para instalar físicamente la tarjeta basta con insertarla en una ranura libre de 16 bits y enchufarle los altavoces y, eventualmente, la pareja de conectores (control y audio) del CD-ROM que deseemos asociarle. Todo lo demás, configuración, selección, volumen de sonido, etc., se hace por software.

Externamente, la PCM1 PRO presenta 5 conectores: MICROFONO, ENTRADA DE LINEA, ALTAVOCES, el MIDI/JOYSTICK tradicional de 15 pines y un conector circular especial de 9, del que con un kit que se vende aparte se obtienen los MIDI IN, OUT y THRU más dos líneas auxiliares de entrada y una de salida. La tarjeta incorpora el chip de YAMAHA OPL4 que, junto a una ROM "WAVETABLE" de 2 Megas, ofrece 128 instrumentos más 47 percusiones bajo el estándar General MIDI con 24 voces de polifonía total (16 multitímbrica). Ello unido a su absoluta compatibilidad Sound Blaster (por hardware; de hecho, ocupa menos memoria de ejecución que ésta) representa una apreciable mejora en la calidad de síntesis de sonido para todas las aplicaciones MIDI frente a la tradicional por FM.

LO QUE HAY QUE TENER

MÍNIMO		RECOMENDADO
2 Megas	*RAM*	**4** Megas
5 Megas	*Espacio en Disco*	**5** Megas
386/33 MHz.	*CPU*	**386/33** MHz.
VGA	*Tarjeta Gráfica*	**VGA**
	Tarjeta de Sonido	
Ratón	*Control*	**Ratón**

ESPECIAL *Requiere Windows 3.1 o superior y una ranura libre de 16 bits (ISA).*

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA	*Miro Computer Products AG*
TIPO	*Tarjeta de Sonido*
CEDIDO POR	*Miro Computer Products AG*
P.V.P. APROXIMADO	*25.000 + I.V.A.*

En este sentido hay que consignar el realismo obtenido en las percusiones y en los instrumentos de viento en general. No así en las cuerdas y el piano, la complejidad de cuyas formas de onda requeriría bastante más de esos 2 Megas de ROM de la tarjeta. Por ello, el resultado en música moderna es más aceptable que sintetizando música clásica.

La PCM1 PRO, por otra parte, emula bajo Windows la interfaz MIDI estándar MPU-401 de forma totalmente satisfactoria y es también compatible con AdLib y Microsoft Windows Sound System. Para su conexión a un instrumento MIDI externo hay dos posibilidades: adquirir el kit citado anteriormente o añadir el clásico adaptador para la salida de 15 pines (no incluido).

Como muestreadora, trabaja en mono y estéreo, 8 y 16 bits y hasta 44.1 Khz, en todas las combinaciones posibles, y es capaz de sintetizar y grabar simultáneamente la señal de audio resultante. El mezclador admite hasta 7 canales estereofónicos tanto en grabación como en reproducción y la salida de audio posee un amplificador de 2 x 4 W que puede ser desconectado por software (en caso de que los altavoces sean autoamplificados, por ejemplo).

Por último, la interfaz CD-ROM admite los estándares Sony, Mitsumi, Panasonic e IDE mejorado.

LA INSTALACIÓN

Como se ha indicado, la instalación de esta tarjeta es elemental, desarrollándose en su mayor parte en el ordenador cerrado. El manual de instalación está en castellano y el software se ejecuta bajo Windows, presentando en opción 4 idiomas, entre ellos el español.

El proceso es muy rápido y durante el mismo se nos da la posibilidad de seleccionar el tipo de CD-ROM, conectar/desconectar el amplificador interno, modificar tanto las direcciones como las IRQ de todos los elementos: sintetizador, interfaces MIDI y CD-ROM y mezclador y configurar el chip OPL4 (para que funcione como PCM o como FM, por ejemplo). Sin embargo, que nadie se asuste, porque lo normal es que nos limitemos a aceptar los parámetros que presenta por defecto.

Concluida la instalación, el directorio que se crea contiene utilidades específicas para ajustar eventualmente la tarjeta desde el DOS. Como muestra de su total compatibilidad con Sound Blaster, decir que en mi ordenador borré simplemente las líneas correspondientes a aquélla en el AUTOEXEC.BAT, reemplacé físicamente una por otra e instalé el software y todas las aplicaciones ya instaladas que se ejecutaban sobre mi Sound Blaster 16 lo hicieron sobre la PCM1 PRO sin la más mínima queja y, por supuesto, con una mejora apreciable en la calidad del sonido de síntesis.

EL SOFTWARE

El software de instalación crea un grupo de Windows que contiene simplemente un mezclador de 7 canales estéreo más un control general de volumen y un interesante potenciómetro adicional que permite ajustar separadamente el volumen de las percusiones en la síntesis MIDI.

La PCM1 PRO viene acompañada de tres programas para Windows que permiten explotar las posibilidades de la tarjeta. HQ-9000 es el clásico "rack" virtual compuesto por un lector CD, un mezclador y un grabador/reproductor de ficheros WAV y MID. Además de las consabidas listas de reproducción de ficheros y pistas, las posibilidades de edición del magnetófono virtual abarcan efectos y reprocesados de los ficheros WAV similares a los de un WaveStudio. El único inconveniente de este paquete es que, aunque el manual está en inglés, una pega, el software está ¡en perfecto alemán!, no sabemos si por un lapsus del distribuidor.

SOUND FORGE 2.0 es un muestreador/procesador de ficheros WAV de características parecidas a las del WaveStudio que acompaña a la Sound Blaster.

Su manejo es sencillo e intuitivo y entre los efectos que incluye, además de los consabidos "fade", "pan" y "eco", están el "flange" (ése que añade un timbre metálico y nasal a las voces de los robots), el "smooth" (filtro de agudos) y la distorsión. El manual, está en inglés.

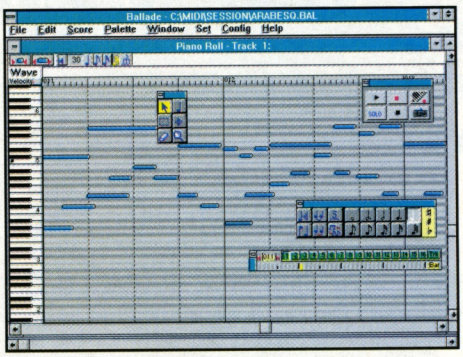
Por último, BALLADE LITE es un completo secuenciador MIDI que también permite trabajar con notación (solfeo) sobre pistas individuales. Viene arropado por un extenso manual (en inglés) y presenta en pantalla un teclado virtual de piano para la entrada de notas, destinado a aquéllos que no tengan un teclado MIDI real conectado al ordenador (vía MPU-401). Además de las características habituales de todo secuenciador que se precie, BALLADE presenta algunas particularidades interesantes, tales como la entrada directa de acordes completos a partir de su denominación (inglesa, por supuesto) o la posibilidad de introducir notas con atributos individuales previos de dinámica y articulación. Por otra parte, la posibilidad de definir un "rollo de pianola" específico para las percusiones hace mucho más clara y cómoda la edición de este grupo de instrumentos. ●

Luis Enrique Juan Vidales

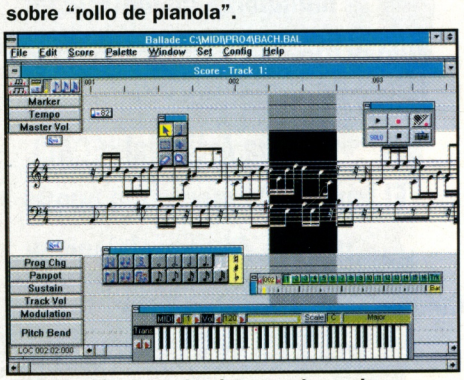
Lo bueno
Instalación sencilla. Calidad de síntesis muy aceptable. Total compatibilidad con Sound Blaster.

Lo malo
Software de aplicaciones y manuales de éstas en inglés y alemán (?).

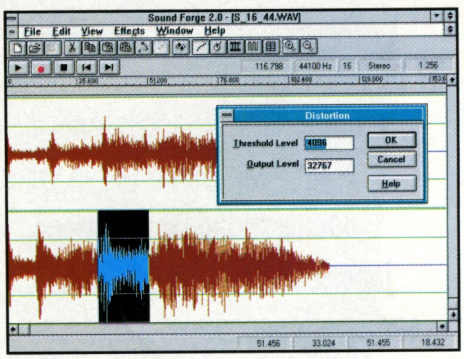
El HQ-9000 es un rack virtual para Windows.



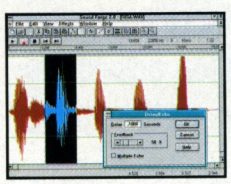
En Ballade encontramos la familiar edición sobre "rollo de pianola".



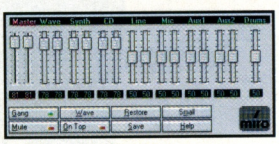
La notación de cada pista puede ser impresa o estar editada individualmente.



Sound Forge incorpora efectos nuevos, como la distorsión...



...junto a los efectos clásicos de panorámico o eco.



El mezclador de la PCM1 PRO incluye un potenciómetro para las percusiones.

reportaje

ECAL '95

VIDA ARTIFICIAL BAJO

Los días cuatro, cinco y seis del pasado Junio se dieron cita en Granada las principales figuras mundiales en materia de vida artificial, con ocasión de la tercera Conferencia Europea de Vida Artificial (ECAL). El imponente marco del nuevo palacio de exposiciones y congresos de la ciudad fue testigo mudo de un impresionante despliegue. Las cifras hablan por sí solas: 73 ponencias, 87 pósters, cinco demos y cuatro vídeos. Entre los asistentes, gentes de todas las nacionalidades: europeos, japoneses, norteamericanos, sudamericanos, investigadores de los antiguos países comunistas, más japoneses... Destacando entre ellos, algunos de los grandes «gurús» en la materia, como Robert M. May, Isabelle Stengers y Chris Langton.

Ante tal despliegue cualquier reseña de lo que fue ECAL 95 ha de ser por fuerza muy superficial. ¡La recopilación de sólo las ponencias forma un «ladrillo» de casi mil páginas! Por ello voy a limitarme a un comentario breve de las que me parecieron más interesantes o pintorescas, sin que esto suponga un menoscabo del interés científico de las demás. Para dar más agilidad al relato voy a dividir las ponencias en sus distintos apartados.

FUNDACIÓN Y EPISTEMOLOGÍA

De esta primera sección me gustaría subrayar la ponencia de Langton, quien planteó a la concurrencia una sugerente pregunta: "¿Evoluciona la vida por el filo del caos?"

Tal y como comentó, al estudiar distintos modelos de autómatas celulares había observado cómo aquellos que tenían similares parámetros se comportaban también de forma similar, y por otra parte, comprobó cómo pequeños cambios en estos parámetros podían desembocar en una rápida transición al caos. ¿Podría ser que también el orden de los sistemas biológicos esté a un paso del comportamiento caótico?

ORIGEN DE LA VIDA Y EVOLUCIÓN

En este apartado destacaron las ponencias de dos japoneses, Tomoyuki Yamamoto y Chisato Numaoka. El primero mostró un modelo de autómata celular para explicar la evolución del metabolismo. En él los enzimas se representan como cuadros, que se mueven al azar y pueden interaccionar con los sustratos para formar productos nuevos. Por su parte Chisato Numaoka explicó el curioso dilema del hambriento ofuscado que dice así: supóngase un mundo bidimensional, en el que viven organismos que se alimentan a partir de focos de energía. Supóngase ahora que un gran número de organismos hambrientos se dirige a uno de estos focos. Los que llegan en primer lugar sacian su hambre, pero la presión de los que les rodean, que siguen hambrientos, les impide abandonar las inmediaciones del foco de energía. Con lo cual se llega a la situación paradójica de que el hambre de los segundos les impide alimentarse. Numaoka cree que esta situación se da en ciertas circunstancias reales, y mostró distintas estrategias para evitarla.

SISTEMAS ADAPTATIVOS Y COGNITIVOS

En su ponencia, Stefano Nolfi mostró un modelo en el que se desarrolla una red neural, de modo similar a lo que sucede durante el desarrollo embrionario. Una de las conclusiones de su modelo es que la evolución es conservativa con los caracteres que maduran en las primeras fases del desarrollo, mientras que juega más libremente con los que maduran después.

Otra conclusión novedosa es que la evolución favorece a los organismos que desarrollan redes neuronales funcionales.

MUNDOS ARTIFICIALES

Por su parte Gianluca Tempesti mostró un modelo de autómata celular autorreproductor, capaz por tanto de obtener copias de sí mismo, lo que constituye uno de los atributos principales de los seres vivos (véase recuadro 1). Su autómata es bastante similar al que en su momento creara Langton, pero a diferencia de éste es capaz de realizar trabajos constructivos y computacionales durante su autorreproducción.

EL SOL DE GRANADA

ROBÓTICA Y EMULACIÓN DE COMPORTAMIENTO ANIMAL

Kourosh Teimoorzadeh mostró un curioso modelo de murciélagos artificiales, que al igual que sus homólogos naturales se servían de fenómenos de ecolocación para moverse de noche. A continuación Mika Vainio explicó cómo organizar una sociedad de robots a través de algoritmos genéticos. Dentro de este apartado vimos alguno de los robots en acción. Uno de ellos, el Genghis II, con tres pares de patas articuladas mostraba la facilidad de un artrópodo para salvar obstáculos. Un segundo modelo era capaz de recoger piezas del suelo y apilarlas en una misma zona. Por último otro robot estaba diseñado para detectar y esquivar obstáculos. Aunque los tres son muy ingeniosos, creo que aún queda mucho antes de que tengamos que meter en sus cerebros «positrónicos» las tres famosas leyes de la robótica de Asimov. En cualquier caso estamos en el camino.

SOCIEDADES Y COMPORTAMIENTO COLECTIVO

La ponencia de Robert May trató sobre un autómata celular basado en el famoso dilema del prisionero. Según una de sus versiones, dos sospechosos de un crimen son encerrados en distintas celdas. El juez hace saber a cada uno por separado que si uno de ellos confiesa su falta será puesto en libertad por cooperar con la justicia, mientras que el otro cumplirá cuatro años de cárcel. Si los dos confesaran, ambos cumplirían tres años de cárcel. Finalmente si ninguno de los dos confiesa sólo cumplirían un año en la "trena" por tenencia ilícita de armas. La paradoja del dilema consiste en que a cada prisionero por separado le conviene más confesar; pero el que los dos confiesen les supone tres años de cárcel, y si los dos callan la pena será de un año. Se trata de una paradoja sin solución, que ha sido muy estudiada para indagar en los mecanismos de cooperación. La aportación de May consiste en diseñar un autómata celular en el que los elementos interaccionan con sus vecinos según estas reglas, lo que da origen a motivos curiosos. También en esta sección diversos autores trataron un tema de moda: el modelado del comportamiento colonial de las hormigas. Los dos los veremos con detalle próximamente en "Temas informágicos".

BIOCOMPUTACIÓN

Aquí Raffaele Calabretta presentó un modelo para predecir la estructura terciaria de las proteínas, a partir de las interacciones que se establecen entre los elementos de las moléculas. Se trata de un tema aún no resuelto, de capital importancia en el campo de la biología molecular, para el que se mostró una aproximación interesante desde el punto de vista de la Vida Artificial.

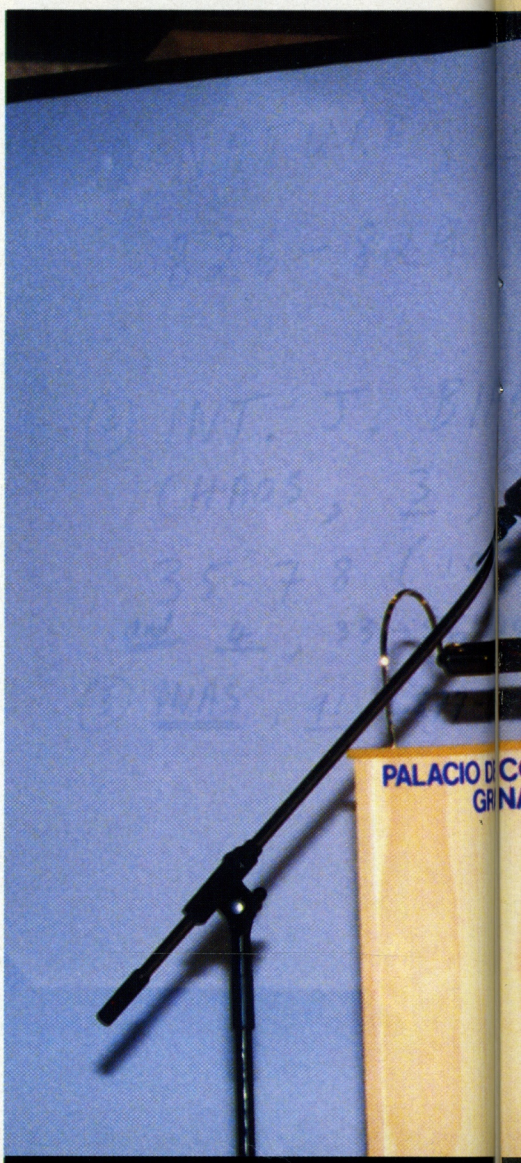
APLICACIONES Y HERRAMIENTAS COMUNES

Por último comentaré el trabajo de A. Eiben: "Orgía en el ordenador". Se trata de un sistema de reproducción de algoritmos genéticos multiparental (de ahí lo de orgía), es decir, en el que se mezclan secuencias de múltiples progenitores, para obtener el comportamiento más idóneo. Según su autor con este método la eficacia del algoritmo mejora sustancialmente.

CONCLUSIONES

ECAL 95 supuso la ocasión de una puesta al día de los temas que más preocupan en materia de vida artificial. La organización fue soberbia, muy superior a veces anteriores. Respecto al contenido, mi opinión es que a pesar del excelente nivel de las ponencias, se ha echado en falta alguna idea totalmente novedosa, ya que todas han girado sobre los temas de siempre, algoritmos genéticos, autómatas celulares y redes neurales. Tal y como yo lo he visto, la vida artificial es una ciencia con un marcado carácter interdisciplinario, lo que le supone recibir contribuciones fecundas desde distintos ámbitos. En este momento está en un estado de gran efervescencia, tal vez esperando que algún joven decidido e imaginativo recoja el testigo y le dé el empujón definitivo. ●

José Gabriel Segarra



Robert May durante su ponencia.

Robot apilando fichas.

UNA APROXIMACIÓN A LA VIDA ARTIFICIAL

Los orígenes de la vida artificial (AL en inglés) como ciencia plenamente constituida se sitúan en el año 1987, cuando se celebra el congreso ALife I en Estados Unidos. Evidentemente este congreso no se creó por generación espontánea ni surgió de la nada; gran número de investigadores en todo el mundo habían ido sentando las bases desde principios de siglo. Sin embargo no es hasta esta fecha que se sistematizan todos los conocimientos previos y se toma conciencia de trabajar en un proyecto común. Con sus escasos ocho años de existencia la AL es hoy por hoy una de las ciencias más bisoñas. ¿En qué consiste exactamente?

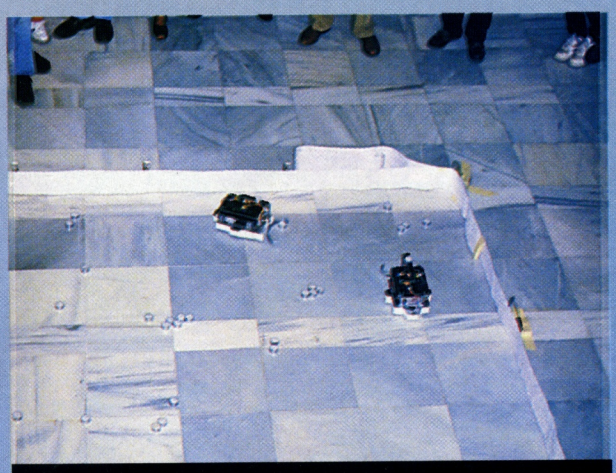
En palabras de Chris Langton la AL es el estudio de sistemas construidos por el hombre que exhiben comportamientos característicos de los sistemas vivos naturales. Esta definición sin más resulta insuficiente, dado que no aclara cuáles son esos comportamientos característicos de los que habla. Si se le pregunta a un biólogo por estas características posiblemente hable de seres formados por macromoléculas carbonatadas y formados por la unión de células. Sin embargo para un experto en Vida Artificial estas propiedades son demasiado restrictivas, porque se centran exclusivamente en la vida húmeda. Y es que para la AL existen tres tipos de vida: la vida húmeda, la vida seca y la vida virtual.

La primera corresponde a lo que el común de los mortales entiende por seres vivos, como son las chumberas, los escarabajos peloteros y los subsecretarios, por poner algunos ejemplos. Es precisamente la vida húmeda la que participa de las características enunciadas por el biólogo de antes. La vida seca está formada por aquellos robots con un grado tal de complejidad que se pueden considerar vivos. Por lo que yo sé aún no hay ninguno que pueda presumir de tal honor, lo que no impide que pueda existir en un futuro. Por último la vida virtual es aquella que medra en las regiones difusas y abstractas del ciberespacio. Por tanto se necesitan propiedades tan generales que cuadren con los tres tipos. Aunque no hay un acuerdo unánime al respecto parece claro que la vida ha de tener capacidad de evolucionar y adaptarse a medios cambiantes, ha de tener capacidad de autoorganizarse y de transmitir esta capacidad a otras réplicas semejantes aunque no idénticas de sí misma (autorreplicación).

Una cuestión no resuelta es si se puede o no considerar la vida seca o virtual como auténtica vida. Existen al respecto dos puntos de vista: según la afirmación débil de la AL estos sistemas constituyen metáforas más o menos afortunadas de la vida, muy útiles para conocer sus propiedades, pero que de ninguna manera se pueden considerar auténticos seres vivos. Por el contrario la afirmación fuerte considera que cualquier sistema que cumpla las condiciones antes comentadas es un ser vivo con todas las de la ley, tanto si es un sistema húmedo, seco o incluso virtual. Quienes así opinan consideran que la esencia de la vida es el proceso, mientras que el medio físico es irrelevante.

¿Para qué sirve la vida artificial? La utilidad es múltiple. Por un lado sirve para comprender mejor la vida húmeda, lo que en última instancia supone comprendernos mejor a nosotros mismos. En segundo lugar permite crear mecanismos nuevos con múltiples funciones. Finalmente tiene una aplicación claramente lúdica, pues las investigaciones de ahora son la base de muchos juegos de un próximo futuro.

Como dice Stephen Prata, la vida artificial constituye uno de los descubrimientos más importantes del presente siglo. Una afirmación de este tipo supone ponerla a la altura de la mecánica cuántica, la relatividad o la biología molecular. Si esta afirmación es cierta o resulta exagerada es algo que el tiempo dirá; de lo que no hay duda es de que su estudio constituye una experiencia apasionante.



Demostración de robótica.

reportaje

Entrevista a Juan J. Merelo, Secretario de **ECAL**'95

Pregunta: ¿Cómo surgieron las conferencias de ECAL?

Respuesta: *El principal promotor fue y sigue siendo Francisco Varela, investigador del CNRS en París. Por iniciativa suya se decidió organizar unas conferencias de vida artificial con periodicidad bianual, para equilibrar de alguna manera las que se celebran en Estados Unidos. Aunque la temática es la misma el enfoque es distinto; las de aquí son más filosóficas, más centradas en cuestiones generales, mientras que allí priman más las cuestiones prácticas de tipo ingenieril.*

Juan Merelo y Francisco Varela (a izquierda y derecha respectivamente) posan delante de su póster.

¿Por qué se ha elegido este año Granada?

Para organizar cada ECAL se reúne Francisco Varela con el comité organizador, y se selecciona una ciudad de entre las candidatas. Este año ha habido una pugna muy fuerte entre Granada y San Sebastián. Al final nos llevamos nosotros el gato al agua por ofrecer mejores condiciones; ya sabes, mayor presupuesto, instalaciones más adecuadas... La decisión se tomó durante el pasado curso de verano del Escorial de Vida Artificial.

¿Cuál es tu valoración del congreso?

La calidad de las ponencias me parece muy alta. Además, como dato muy positivo, no ha faltado ningún ponente; a veces ocurre que algún investigador manda su ponencia para que se publique en la memoria del congreso, y después no se molesta en acudir a exponerla. Por fortuna no hemos tenido ningún caso así.

¿Qué ponencia de las que has escuchado te ha parecido más interesante?

Es difícil decidir... quizás la de Chris Adami porque utiliza técnicas de Vida Artificial para demostrar hipótesis de biología. Otra muy pintoresca ha sido la de Kourosh, con sus murciélagos artificiales capaces de ver en la oscuridad.

¿Alguna ponencia se puede considerar un paradigma nuevo?

(Piensa un instante) *...Nuevo no, aunque tampoco creo que sea éste el foro más apropiado. La diferencia con otros congresos es que hoy por hoy se pone más énfasis en imitar los procesos biológicos (lo que se conoce como vida húmeda), mientras que antes se creaban sistemas con la única premisa de que funcionaran, sin buscar ninguna clase de paralelismos. Cada vez se comparan más resultados clásicos de biología con los que se obtienen en vida artificial.*

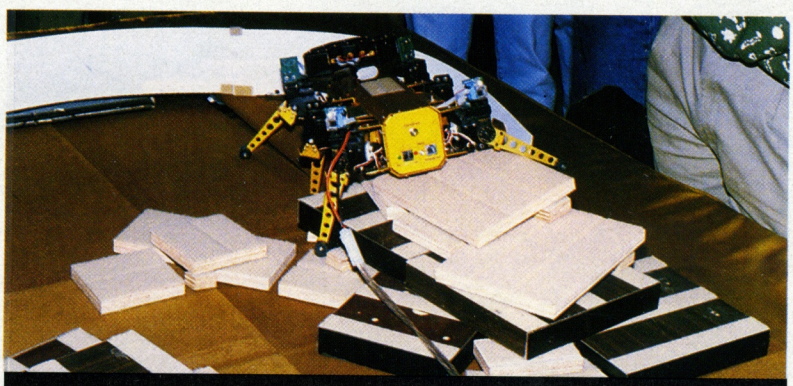
> *"Puede que por fin estemos madurando"*

¿Y no crees que esta ausencia de paradigmas se deba a que la Ciencia de la Vida Artificial haya pasado su fase explosiva y haya entrado en una fase de consolidación?

Podría ser, puede que por fin estemos madurando.

Para terminar, ¿qué aconsejarías a alguien interesado en adentrarse en este mundo?

Lo primero es que se documente. Dos excelentes libros introductorios son el de Stephen Prata, en Anaya Multimedia, y el de Julio Fernández y Álvaro Moreno en Eudema. El primero es más didáctico e incluye un disquete lleno de programas, mientras que el segundo es más riguroso. El segundo paso es conectarse a Internet para intercambiar información y estar al tanto de lo que se cuece por ahí. Por si alguien desea mandarme algún mensaje mi E Mail es: jmerelo@kal-el.ugr.es.


El Genghis II en acción.

"Los escenarios 3D te quitarán la respiración... verás mundos nunca vistos hasta ahora en juegos de ordenador."
— Computer Player - USA

Terminal Velocity™

VERSION COMPLETA
DISPONIBLE EN PC 3,5 Y PC-ROM

3D Realms™
Reality is our game™

Terminal Reality Inc™

U.S. GOLD

FormGen Incorporated

Distribuye:
Friendware

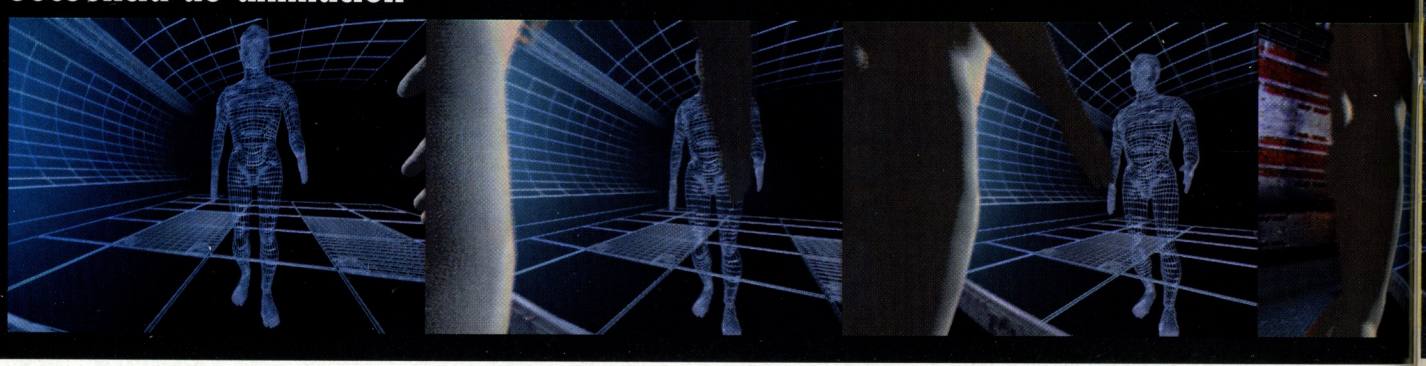
C/ Rafael Calvo, 40
28010 Madrid
Tel. (91) 308 34 46
Fax (91) 308 52 97

Creado por Terminal Reality, Inc. Publicado por 3D Realms Entertainment. Publicado comercialmente por FormGen, Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

Volcado de vídeo en tiempo real

Continuando con el tema del artículo anterior sobre el volcado de animaciones a vídeo, en esta ocasión hablaremos de las características de la grabación en tiempo real con calidad Broadcast. Para ello contamos con tres de las tarjetas gráficas especializadas en esta tarea más importates del mercado, MAX, PAR y TARGA 2000.

Secuencia de animación



Como ya comentamos brevemente, las ventajas de poder volcar nuestras animaciones en el magnetoscopio de un tirón son enormes. Por un lado, nos ahorramos gran cantidad de tiempo al evitarnos el farragoso sistema de grabación fotograma a fotograma, con el consiguiente desgaste del magnetoscopio, y por otro contamos con la gran facilidad que supone realizar una edición no lineal de nuestra animación directamente en el ordenador con algún programa tipo «Adobe Premiere» o «Razor Pro».

Los sistemas de los cuales hablaremos, son herederos directos de los equipos Abekas que hasta hace poco eran prácticamente los únicos capaces de realizar este tipo de tareas. Con la evolución de la informática personal en general a y de los PCs en particular, han ido surgiendo nuevos sistemas capaces de ofrecer prestaciones similares a aquellos, con sólo una fracción de su coste. Hoy disponemos de cuatro o cinco sistemas de calidad similar capaces de volcar con gran calidad secuencias del ordenador al magnetoscopio. Hemos seleccionado tres de ellos, aquellos que son más conocidos y que podemos encontrar sin problemas en nuestro país: el sistema MAX de Matrox Electronic Systems, PAR de Digital Processing Systems y TARGA 2000 de Truevision Inc.

MAX

La tarjeta MAX de Matrox es la única de esta serie que necesita un hardware gráfico adicional para su funcionamiento. Básicamente, el MAX consiste únicamente en una placa de compresión-descomprensión de vídeo en tiempo real, por lo que necesitaremos además de ella un *framebuffer* con el que pueda comunicarse para realizar la visualización de las imágenes, para lo cual está la popular Illuminator Pro de la misma casa fabricante. Las ventajas de este sistema consisten únicamente en que podemos comenzar en un principio con sólo el framebuffer y ampliar después a la opción MAX de vídeo digital, aunque a cambio el resultado final se encarece considerablemente. Esta filosofía de MATROX es aplicable a la gran mayoría de sus productos, en los cuales se ofrecen siempre como complementos muchas de las características que incorporan otros equipos en serie, como puede ser la salida de vídeo en componentes analógicos (Luminancia, Rojo-Luminancia, y Azul-Luminancia), o la capacidad de grabación y reproducción de sonido digital.

Las características del MAX junto con las de la tarjeta Illuminator Pro a nivel de framebuffer, los convierten en uno de los equipos más potentes de esta serie. Permite grabar y reproducir vídeo digital directamente desde el disco duro con calidad Broadcast de hasta 720x576 pixels, a 25 cuadros por segundo,o 50 campos, en normativa PAL. Utiliza para ello compresión de imágenes en formato Motion JPEG, un estándar utilizado en todos los sistemas de nuestra selección.

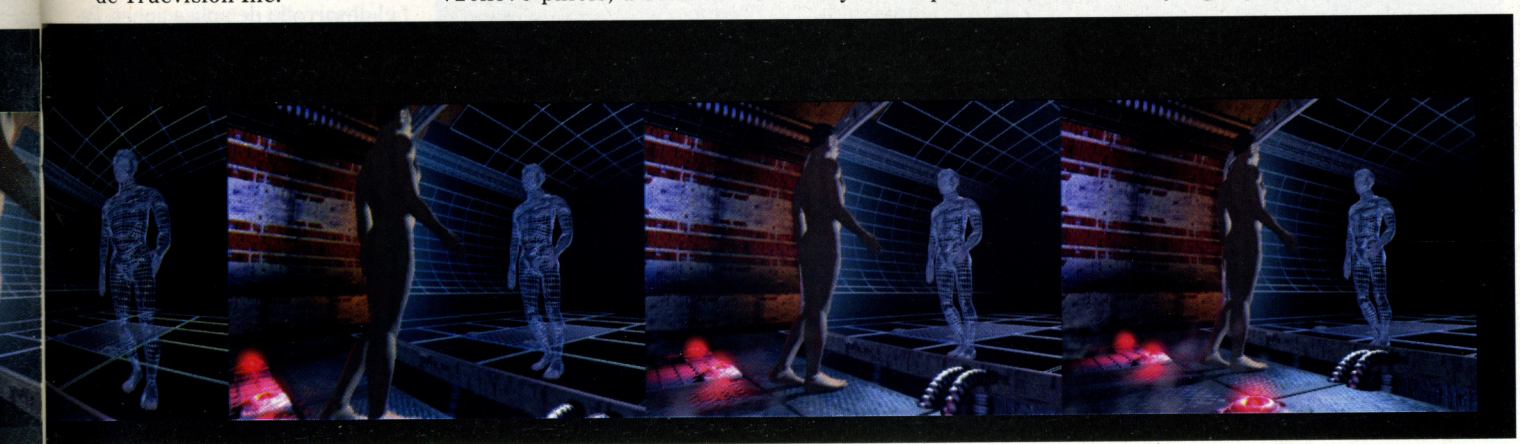
El funcionamiento del equipo es el siguiente: Supongamos que estamos trabajando con «3D Studio» haciendo un render de una secuencia animada, para lo cual estamos usando la Illuminator Pro a modo de framebuffer para visualizar las imágenes obtenidas a través de un driver ADI. Esto permite que una vez haya concluido el render de cada uno de los fotogramas, éstos sean enviados al MAX a través de un Bus de datos especial que conecta ambas tarjetas, denominado MovieBus, donde serán comprimidos usando los algoritmos M-JPEG. Tras ello, el fotograma en cuestión es enviado a través del bus EISA del ordenador a la controladora SCSI II que se encargará de almacenarlo en un disco duro especialmente dedicado a estas tareas.

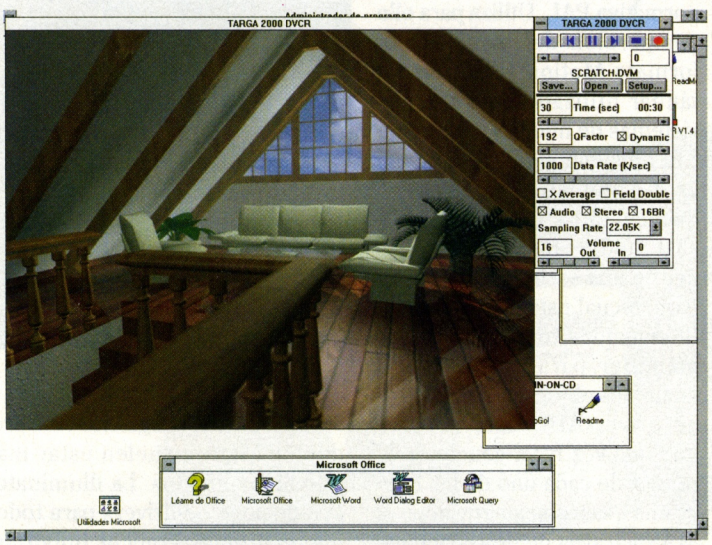
Como vemos, por tanto, los requerimientos hardware de nuestro equipo deberán ser bastante elevados, ya que a la necesidad de un disco duro SCSI II especial de alto rendimiento (MATROX dispone de una lista de modelos compatibles) se une la obligación de disponer de una placa base de arquitectura EISA, con el consiguiente encarecimiento del ordenador.

En cuanto al software de control y a la disponibilidad de drivers para otros programas, los productos Matrox suelen estar más que bien situados. La illuminator Pro dispone de drivers para todos los programas gráficos importantes, «Topas», «Lumena», «Rio», etc., incluyendo todos los de entorno Windows y aquellos basados en dispositivos ADI como «Animator Pro» o «3D Studio».

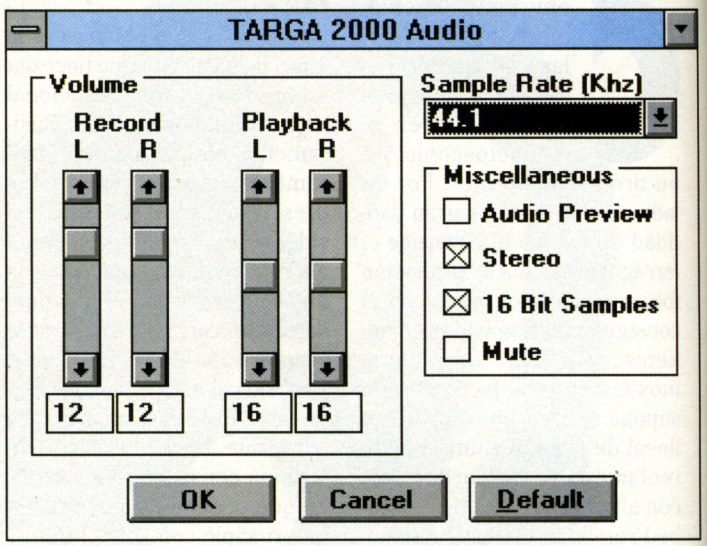
PAR

La solución de la firma Digital Processing Systems es una de las más asequibles y eficaces de esta muestra, aunque no todo son ventajas en ella. En primer lugar diremos que es la que menos equipamiento hardware necesita. Para su funcionamiento basta un 386 de arquitectura ISA, aunque lógicamente se recomienda un equipo de mayor potencia si vamos a utilizarlo también para tareas de render. Se basa en una sola tarjeta de salida de vídeo con vídeo compuesto, Y/C y componentes analógicos integrados en una sola placa, aunque si deseamos efectuar digitalizaciones de fuentes de vídeo externas, por ejemplo para realizar rotoscopias,

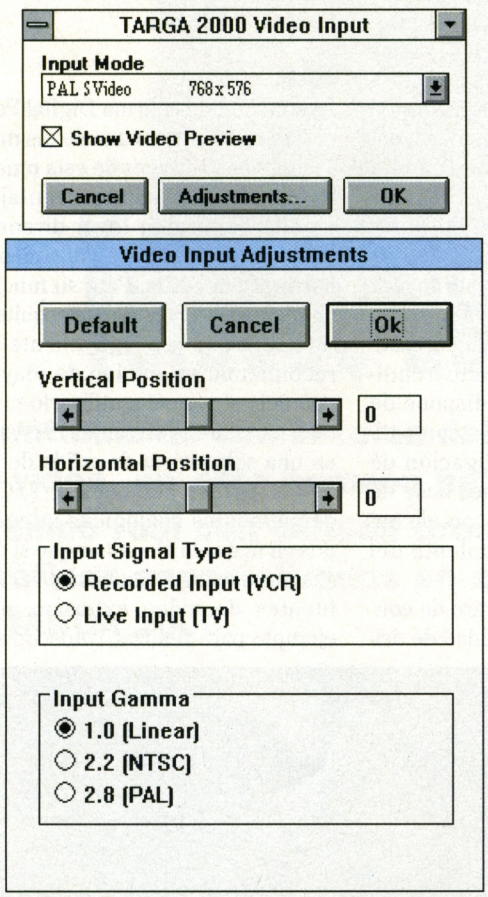




El reproductor de ficheros DVM de la Targa permite volcar fácilmente a vídeo cualquier animación desde entrono Windows



La posibilidad de capturar y reproducir sonido es uno de los puntos fuertes de Targa 2000.



Las entradas y salidas de vídeo son totalmente configurables desde software, como los ajustes necesarios de Phase o Gamma.

deberemos añadir una placa extra para la captura de vídeo. Tampoco incorpora sonido digital en la propia placa, por lo que deberemos para ello utilizar una tarjeta extra si deseamos realizar las animaciones con sonido incorporado y ajustado a la secuencia de vídeo.

Su mayor ventaja por tanto radica en la simplicidad de la solución que ofrece, ya que únicamente necesita un disco duro, que suele suministrar el fabricante, que va conectado directamente al PAR, quedando dedicado al uso exclusivo de éste. La comunicación directa de la controladora de disco incluida en el hardware del PAR con el HDD permite mantener un nivel de transferencia de datos apropiado para la reproducción de vídeo digital, además de contribuir a abaratar considerablemente el precio del equipo completo. El formato de compresión utilizado esta vez es propietario aunque su filosofía es muy similar al M-JPEG, permitiendo almacenar hasta 15 minutos en un disco duro de 1.7 Gb a la resolución máxima que permite, 752 x 576.

Una de sus grandes cualidades es el procesado de la señal de vídeo en componentes 4:2:2, lo que permite mantener una extraordinaria calidad de imagen a lo largo de todo el proceso de generación, almacenamiento y volcado a vídeo. Dispone de un software de control de gran calidad para la edición de las animaciones, y entre los controles disponibles destaca la conversión a 24 fotogramas por segundo para cine, la posibilidad de uso desde una mesa de edición externa o la variación de la velocidad de reproducción.

TARGA 2000

Llegamos ya al último de los productos de grabación de vídeo digital comentados. Truevision es sin duda una de las grandes empresas que están dedicadas a la producción de hardware para el mundo del vídeo profesional, con amplia experiencia en tarjetas tan conocidas como AT-VISTA, TARG o TARGA +. En esta ocasión, ha conseguido reunir en una sola placa un potente framebuffer de 24 bits con resoluciones de hasta 1152 x 870 a 24 bits sin entrelazar para entorno Windows, salida y entrada de vídeo en Y/C y Vídeo Compuesto, audio digital de hasta 48 Khz de muestreo en 16 bits y capacidad de compresión-descompresión de imágenes de vídeo en tiempo real. Debido a esta integración, la Targa 2000 se convierte en la tarjeta más completa de cuantas hemos examinado. Únicamente se echa en falta una salida de vídeo analógico por componentes para conseguir la mayor calidad de imagen posible durante la grabación a vídeo.

Por defecto dispone de una memoria base de 20 Mb utilizada como buffer para el volcado de vídeo que puede ser amplida hasta 64 Mb, aunque esto último sólo suele utilizarse para realizar el desarrollo de aplicaciones. Para su instalación requiere un equipo EISA con una controladora y unidad de disco SCSI II de alto rendimiento, por lo que el equipo se encarecerá notablemente con estos requisitos. Aunque al contrario que en otros sistemas, este disco duro no es necesario que esté dedicado a la TARGA, sino que por el contrario es una unidad DOS igual a cualquier otra instalada sobre el ordenador, con lo que podremos usarla también para almacenar

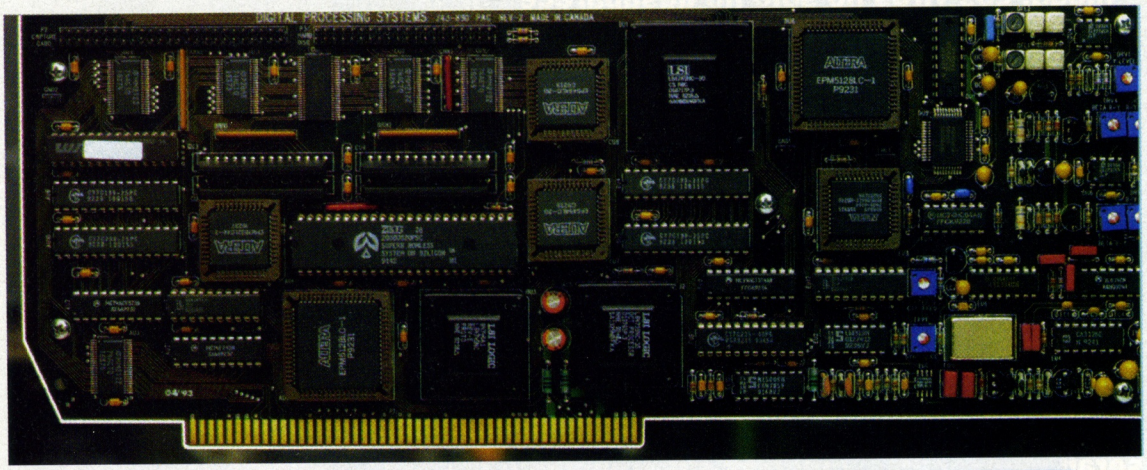
las imágenes o las texturas de los proyectos.

Permite la grabación y reproducción de vídeo en NTSC y PAL,a 30 ó 25 fotogramas por segundo respectivamente. En formato PAL la resolución de trabajo será de 768 x 576 pixels.

Dado que necesitaremos una VGA para asumir las funciones gráficas básicas del sistema, la TARGA 2000 dispone de un conector al cual se conecta dicha tarjeta para evitar disponer de dos salidas gráficas. De esta forma con un solo monitor VGA conectado a la TARGA podremos ver tanto la VGA como la TARGA, siendo esta última la que discrimine el tipo de salida en función del programa que estemos utilizando. Pero en cualquier caso en los monitores de vídeo conectados a la salidas YC y VC de la TARGA dispondremos en todo momento de la señal de vídeo ordinaria para grabación.

Disponemos de drivers ADI para 3D Studio y para los programas bajo Widows. En este último entorno es donde realizaremos la mayor parte de las operaciones de control sobre la tarjeta, desde la captura y volcado de vídeo hasta la conversión de las imágenes TGA resultantes del render al formato DVM de animación en tiempo real. Para esto realiza una compresión de tipo M-JPEG muy similar al MAX, con una relación de compresión de hasta 50:1, aunque la compresión sin pérdidas visibles de calidad suele rondar el 15:1. También disponemos de un proceso externo IXP para 3D Studio que comprime las imágenes renderizadas y crea el archivo DVM desde dentro del propio programa aunque hay que decir que en este sentido el software de control y manipulación de las posibilidades de la tarjeta aún está madurando y se echan en falta algunas opciones de importancia.

Roberto Potenciano Acebes



Especificaciones técnicas

Aquí van algunas de las especificaciones técnicas de las tarjetas, tal y como las ofrece el fabricante. Dado que algunos de los productos son modulares, hemos incluido el precio estimado de la configuración completa de captura y volcado de vídeo con sonido incluido, para ofrecer al lector una mayor capacidad de análisis de cada una de las tarjetas estudiadas.

MAX

Normativa de vídeo: PAL/NTSC
Entradas de vídeo: YC, Vídeo compuesto, Componentes analógicos (opcional).
Salidas de vídeo: RGB, YC, Vídeo compuesto, Componentes analógicos (opcional)
Resoluciónes máximas: 720 x 486 (NTSC), 720 x 576 (PAL)
Capacidad de transferencia: Hasta 33 Mb/s a través de DMA.
Requerimientos del equipo: 486 o Pentium EISA con controladora y HDD SCSI II.
Sonido digital: Opcional.
Precio estimado: MAX + Illuminator Pro + S. componentes+ Audio Digital =1.600.000 pts.
Distribuidor: DAN VIDEO. C\ Julián Camarillo, 26 - 2º Local 8. 28037 Madrid. Tf: 91-304 15 46

PAR

Normativa de vídeo: PAL
Entradas de vídeo: Tarjeta opcional.
Salidas de vídeo: YC, Vídeo compuesto, Componentes analógicos.
Resoluciónes máximas: 752 x 576
Capacidad de transferencia: Hasta 33 Mb/s.
Sonido digital: Opcional
Precio estimado: PAR + AD-3000 (Captura de vídeo) + Tarjeta de sonido =
Distribuidor: PIXEL SOFT. C\Felipe II, 3 Bis. 34004 Palencia. Tf: 979-71 27 00

TARGA 2000

Normativa de vídeo: PAL/NTSC
Entradas de vídeo: Vídeo Compuesto, YC
Salidas de vídeo: YC, Vídeo compuesto
Resoluciones máximas: 768 x 576
Capacidad de transferencia: Hasta 37 Mb/s.
Sonido digital: Incluido entrada-salida. Hasta 48 Khz en Stereo
Precio estimado: 1.100.000 pts
Distribuidor: TECHEX IBERICA. C/ Canillas, 2 bajo. 28002 Madrid. Tf: 91-563 02 82

VIRUSMANÍA

Los virus informáticos y la preocupación que suscitan en el usuario es algo que no pasa de moda. Los virus no sólo no desaparecen de la escena informática, sino que su creación y expansión continúa de forma imparable. Por ello hemos creado esta sección, en la cual analizaremos mensualmente un determinado virus, desvelando sus interioridades y sus puntos flacos, y aportando en cada caso su vacuna o programa detector correspondiente; asimismo, también tendrán cabida en esta sección comentarios sobre los últimos antivirus, sobre el panorama actual de los virus y por supuesto serán bienvenidas vuestras sugerencias o dudas.

Como decía al principio, está claro que nuevos virus siguen apareciendo. Se idean nuevas técnicas de infección y ocultamiento que mantienen viva la carrera entre los creadores de virus y los desarrolladores de herramientas antivirus. En el artículo sobre el tema aparecido en el número 28 de PCmanía se citaban las técnicas más frecuentes de ocultamiento; ahora podemos añadir otras, como por ejemplo la llamada Tunneling, que consiste en acceder directamente a los servicios del DOS y de la BIOS, saltándose las llamadas a las interrupciones del sistema.

Tenemos también los virus polimórficos, que en cada infección se encriptan de forma diferente, con lo que los bytes que los forman son diferentes en cada infección.

Otra forma de infección consiste en buscar un fichero que posea una zona de datos lo suficientemente amplia como para albergar en ella el cuerpo del virus, y modificar la instrucción de inicio del programa portador, de forma que al ejecutarse éste llame primero al virus.

Existe otra técnica llamada Armouring, que consiste en entorpecer la labor de desarrollo de vacunas o detectores, ya que evitan, en la medida de lo posible, que el virus sea desensamblado mediante debuggers; el virus interrumpe la ejecución si alguien intenta ejecutar paso a paso el código. Además, inserta "basura" o datos sin sentido entre los diferentes procedimientos del código ensamblador.

Pero, sin duda, lo que ya es el remate son las utilidades que sirven para crear virus, y que permiten elegir el tipo de infección, el efecto destructivo y las técnicas de ocultamiento del nuevo virus, todo a gusto del usuario.

¿Y LOS BUENOS?

Frente a esta avalancha de nuevos ingenios, el software antivirus no se ha quedado quieto; además de perfeccionar los métodos clásicos de búsqueda de cadenas, protección residente y verificación de integridad (consultar PCmanía 28), se han desarrollado algunos métodos que se han revelado como eficaces medidas de prevención. La más novedosa es la búsqueda heurística; consiste en desensamblar los programas y analizar su código en busca de instrucciones sospechosas o secuencias de código que puedan causar un formateo de disco duro, escritura de bytes en zonas críticas, etcétera.

Para seguir esta serie de artículos, os recuerdo de nuevo que en el nº 28 de PCmanía se publicó un extenso informe sobre el tema, por lo que a él os remito en caso de duda; asimismo, os recomiendo que tengáis en un disco protegido contra escritura las utilidades incluidas en dicho informe (ChkPart, RestPart y VectInt), ya que pueden ser de gran utilidad en cualquier momento.

Vamos a colocar en la mesa de operaciones un virus, para diseccionarlo convenientemente y poder así detectarlo y neutralizarlo como es debido. El privilegiado que va a estrenar esta sección se llama "Manuel", y como ahora veremos, es bastante maligno.

Empezaremos comentando sus características principales, para pasar luego a un análisis más profundo.

SUS CREDENCIALES

El virus Manuel tiene bastante incidencia en nuestro país e infecta únicamente ficheros COM. Queda residente en memoria, y aumenta el tamaño de los archivos infectados en 995 bytes; intercepta la interrupción 21h y su efecto destructivo es bastante maligno: efectúa una rotación lógica del contenido de los primeros sectores del disco duro, creando una enorme cantidad de vínculos cruzados y cadenas perdidas e inutilizando, por tanto, casi toda la información contenida en nuestro disco. Afortunadamente tiene un tiempo bastante largo de incubación, y los errores provocados en el disco pueden ser corregidos en su mayor parte.

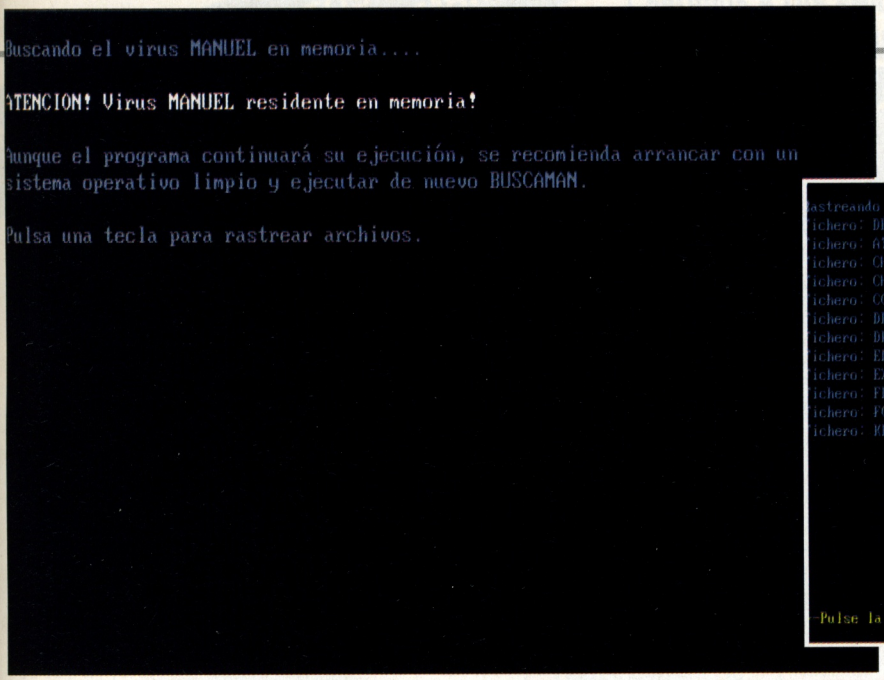
INSTALACIÓN EN MEMORIA

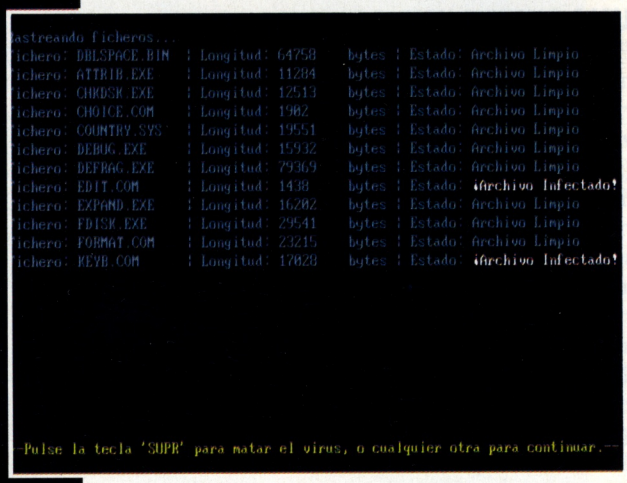
Al ejecutar un programa infectado, el virus toma el control y se instala residente en memoria, aunque no lo hace por el método habitual de TSR (Terminar y quedar Residente) mediante la Interrupción 21, sino que emplea el método de MCB (*Memory Control Block* o Bloque de Control de Memoria); un MCB es una estructura que contiene, entre otros, datos relativos a la longitud y atributos de una porción de la memoria manejada por el DOS. Para simplificar, podemos decir que cada programa cargado en memoria posee un MCB que indica el tipo de bloque de memoria, si está libre o pertenece al DOS, la longitud del bloque y por último el comienzo del bloque en sí; en el sistema se crea una cadena de MCBs, que representan a su correspondiente programa en memoria.

En este caso, el virus ejecuta la función 52h de la Int. 21; esta función devuelve la dirección de comienzo de la lista de listas del DOS, que como su nombre indica contiene una serie de punteros a cada una de las estructuras internas del sistema operativo, por ejemplo el Bloque de Parámetros de Unidades, o diferentes controladores de dispositivo instalados. De aquí el virus extrae el primer MCB instalado en memo-

FICHA TÉCNICA:

NOMBRE: *Manuel*
ALIAS: *Ninguno*
ZONAS INFECTADAS: *Archivos COM*
LONGITUD: 995 *Bytes*
CIRCUNSTANCIA DE ACTIVACIÓN: *Ejecución de un archivo infectado 3 meses antes.*
EFECTO DESTRUCTIVO: *Sobrescritura de sectores iniciales del disco duro.*





BUSCAMAN comprueba si el virus está residente en memoria y avisa de su presencia en caso de detectarlo.

El virus "Manuel"

ria, y a partir de él va rastreando toda la cadena de MCBs, hasta encontrar el último de la cadena o el que pertenece a él mismo (en este caso, y al comprobar que ya está en memoria, no volvería a instalarse).

Al encontrar el último MCB, le resta 1Kb a su longitud y llama a la función 4Ah de la Int 21 para cambiarle el tamaño de memoria a ese MCB (y por tanto a ese programa); después reserva 1Kb en la memoria, destinado a contener el cuerpo del virus. De esta forma, no se aprecia ningún incremento en el consumo de memoria en el sistema, puesto que lo que los 1024 bytes que el virus ocupa se los ha quitado a otro programa instalado en memoria. Al principio del bloque de memoria obtenido crea un MCB y lo modifica de forma que pertenezca al DOS (poniendo la palabra 0008 en el offset 1); tras esto, se copia a sí mismo (995 bytes) en este bloque de memoria, quedando instalado en el sistema.

VIRUSMANÍA

Los programas citados en el texto los encontraréis tanto en el CD, como en el disco que acompañan a la revista.

PROCESO DE INFECCIÓN INICIAL

Una vez en memoria, el virus llama a una rutina para obtener el mes y el año actual; si la fecha actual es igual o mayor que la fecha en que se infectó el programa portador o es igual o menor que Junio del '91, se actualizan unos contadores internos de gran importancia en el posterior proceso de destrucción de los datos del disco duro.

Una vez hecho esto, el virus procede a efectuar sus cuatro intentos de contaminación iniciales; el virus busca los archivos "CHKDSK.COM" en el directorio "C:\SYSTEM" o en "C:\" y "KEYB.COM" en los directorios "C:\ DOS' o 'C:\", infectando estos archivos en caso de encontrarlos, aunque por supuesto previamente "parchea" la interrupcion 24 (tratamiento de errores críticos) para no delatarse si ocurre algún error.

Por último, tras infectar todos o alguno de estos archivos, intercepta la interrupción 21 con una rutina propia. Su funcionamiento lo veremos con más detalle en el apartado ¡una nueva INT 21!

RUTINA DE INFECCIÓN

El proceso de contaminación del archivo es, en esencia, similar al de la mayoría de los virus de fichero; comprueba los atributos del archivo y los modifica en caso de necesidad, abre el archivo en modo lectura/escritura y obtiene la fecha y hora de creación del fichero.

Lee los 3 primeros bytes del archivo y los guarda en una determinada posición de memoria, y se desplaza al final del archivo, obteniendo así su tamaño; es importante resaltar que el virus no contaminará el fichero si éste es mayor de 64283 bytes o menor de 25 bytes. En caso contrario, lee los últimos 25 bytes del archivo y los almacena al final de su propio cuerpo; tras esto obtiene de nuevo la fecha del sistema y compara si es menor de Junio del 91, si lo es la establece a Junio/91; en cualquier caso, le añade 3 meses y comprueba si el mes resultante es Diciembre (si es mayor le añade un año y le resta 12 meses), y guarda la fecha resultante en su propio código.

A continuación, realiza la verdadera infección, escribiendo su cuerpo (995 bytes) al final del archivo; luego calcula la dirección de inicio del virus, vuelve al comienzo del fichero y escribe allí los 3 bytes que corresponden al salto incondicional (JMP) al código vírico, que se realizará al ejecutar este programa ya infectado. Para finalizar, cierra el archivo, le restaura sus atributos y restablece el vector de interrupción previamente parcheado, consumando de esta forma la contaminación del archivo y devolviendo luego el control al programa original.

UNA NUEVA INT 21

Para poder infectar cómodamente, el virus sustituye la interrupción 21, que aporta los servicios del DOS por una propia (aunque más bien lo que modifica es el comienzo de la interrupción). En esta nueva rutina, se comprueban los contadores internos a los que hice referencia en el proceso de infección inicial y se actualizan con cada llamada a esta nueva interrupción 21; concretamente, para que el virus realice su efecto destructivo, la posición 15 en el cuerpo del virus debe llegar a tener un valor de 16, sin embargo el valor de esta posición solamente es incrementado en 1 cuando el valor de otra posición pasa de 255; por tanto el virus sólo se manifiesta cuando se haya llamado unas 4.080 veces a la interrupción 21 y por supuesto siempre que hayan pasado 3 meses desde la fecha de infección del fichero portador (recordad que en la infección el virus suma tres meses a la fecha de infección). Aunque pueda parecer que 4.080 llamadas a una interrupción son muchas, hay que tener en cuenta que casi todos los programas llaman a esta interrupción sea por un motivo u otro.

Además de actualizar estos contadores internos, se comprueba si la llamada a la Int 21 se realiza para abrir un fichero o ejecutar un programa, en caso afirmativo se procede a contaminar el archivo.

Esto quiere decir que no sólo infecta al ejecutar ficheros, sino que también se produce la infección por el simple hecho de abrir un fichero para poder editarlo.

EL EFECTO DESTRUCTIVO

Cuando se han dado las circunstancias propicias, el virus se manifiesta en pantalla y lo que es todavía peor, en nuestro disco duro. En ese momento el sistema se paraliza, y vemos aparecer ante nuestros ojos, carácter a carácter, el mensaje que podemos ver en la pantalla adjunta.

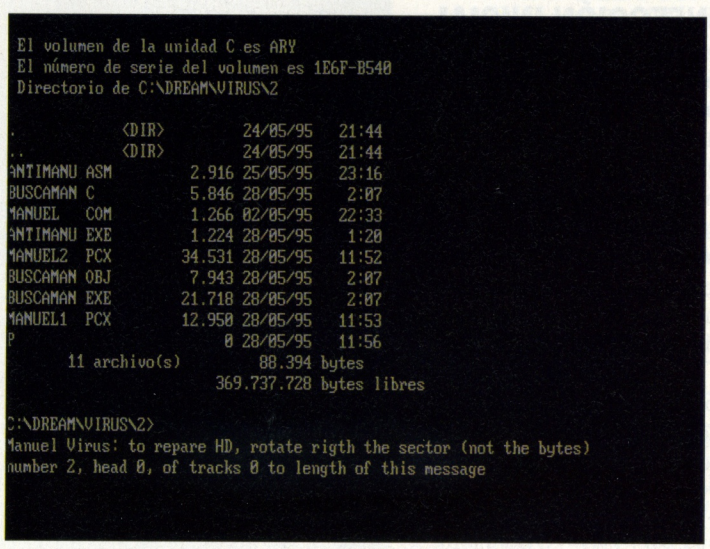
El mensaje nos informa de que se trata del virus Manuel, y que para reparar el disco duro hay que rotar a la derecha el sector nº 2, cabeza 0 de la pista 0 el número de sectores que indique la longitud del mensaje, 124 bytes. Al mismo tiempo que visualiza cada carácter, el virus lee un sector del disco, mueve el primer byte del sector al final del mismo, y vuelve a escribir el sector en el disco, pero una posición más adelante, y continúa con el proceso, incrementando con cada carácter visualizado el nº de cilindro del que se leerá el sector.

Una vez queda finalizado el mensaje y se ha hecho el cambio de sectores en el disco, el ordenador se bloquea, no quedando más remedio que apagar y encender de nuevo; sin embargo, tendremos suerte si conseguimos arrancar desde el disco duro, puesto que los cambios que han sido realizados en una zona tan vital como los primeros sectores del disco habrán trastocado seriamente su estructura lógica. Es posible que podamos iniciar el sistema desde el disco duro, pero si intentamos ejecutar algún archivo, o simplemente leer un directorio, obtendremos errores. En este caso entonces lo mejor es arrancar desde un disquete de sistema y ejecutar el comando CHKDSK sobre el disco duro; comprobaréis la gran cantidad de vínculos cruzados, cadenas perdidas y espacio perdido que el virus nos habrá dejado. ¿Qué solución tenemos pues? Como lo más seguro es que no tengamos copia de seguridad, podemos olvidarlo y formatear el disco duro, o podemos intentar recuperar algo con alguna utilidad de disco como el SCANDISK (en este caso lo único que recuperaremos será el espacio en disco perdido).

BUSCAMAN.EXE

Este programa comprueba si el virus se encuentra residente en memoria o no, avisando (ver pantalla adjunta) de su presencia en caso de detectarlo; aunque el programa permite continuar su ejecución, si el virus se ha detectado en la memoria es altamente recomendable arrancar con un disco de sistema limpio y volver a ejecutar BUSCAMAN, ya que de lo contrario podríamos llegar a infectar todos los archivos COM que el programa analice, puesto que como vimos anteriormente la infección se puede producir por el simple hecho de abrir un fichero; y precisamente este programa necesita abrir los archivos para analizarlos.

En caso de detectar la presencia del virus en algún fichero (ver pantalla adjunta) el programa nos permite eliminarlo (pulsando la tecla SUPR) o saltarlo y continuar la búsqueda. El algoritmo de búsqueda utilizado es el más seguro posible, ya que se trata del mismo que emplea el propio virus. Este sistema se basa en leer los últimos 25 bytes del archivo y compararlos con cierto fragmento, de igual longitud, del código vírico. Y la forma de eliminar el virus consiste en recuperar los tres bytes iniciales del archivo infectado, que el virus guarda en cierta zona de sí mismo, y escribirlos al comienzo del fichero; por último, y para que BUSCAMAN no detecte los ficheros infectados pero ya con el virus neutralizado, ponemos a cero parte de esos últimos 25 bytes del archivo contaminado. Y queda así consumada la limpieza.



Cuando el programa detecta la preseencia de un virus el programa nos permite eliminarlo o saltarlo y continuar la búsqueda.

CONSIDERACIONES FINALES

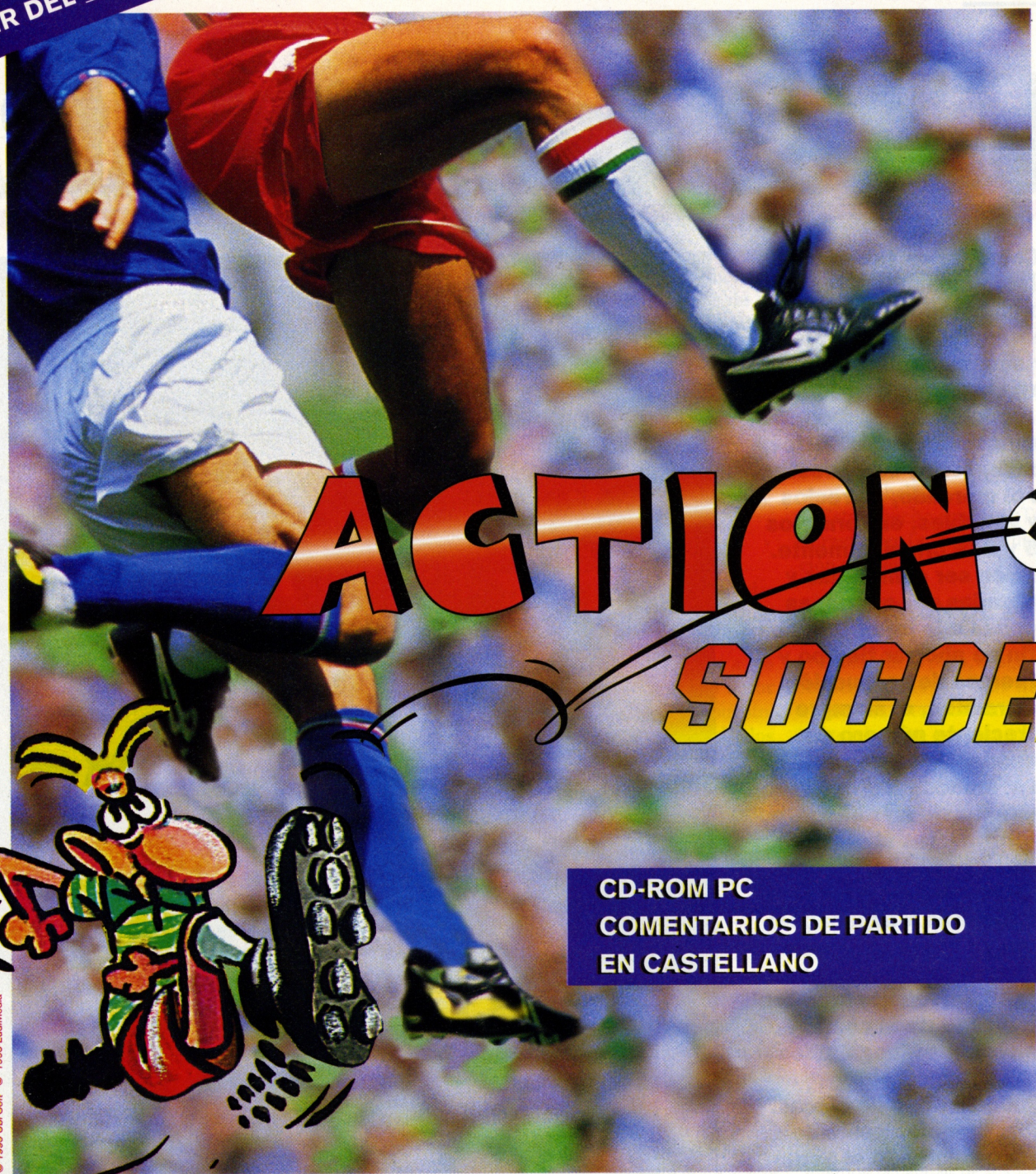
Para finalizar, sólo me resta recordaros, como siempre, la conveniencia de efectuar todas las operaciones de escaneo y limpieza de virus arrancando previamente con un disco de sistema seguro; y por supuesto, hay que procurar no perder la calma tras una infección, ya habéis comprobado que muchas veces puede recuperarse la mayoría de nuestros datos.

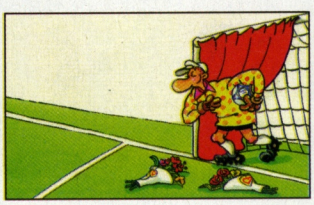
Y nada más por hoy, os espero el mes que viene para "destripar" otro engendro informático; hasta entonces, no bajéis la guardia.

Javier Guerrrero

EN LOS MEJORES PUNTOS DE VENTA
A PARTIR DEL 1 DE SEPTIEMBRE

"¡ SALUDOS A LOS AMANTES DEL DEPORTE ! PARECE QUE VAMOS A DISFRUTAR DE UN PARTIDO AL ROJO VIVO... ¿VERDAD ? JOSEBA LONAZO !"
"¡ SI, PEP NALTY, HOY LOS JUGADORES VAN A TENER QUE SUDAR LA CAMISETA !"





- VISTA 2D Y 3D ISOMÉTRICA
- UN AMBIENTE DIGNO DE UN ESTADIO CON COMENTARIOS DE PARTIDO EN DIRECTO
- 4 CONDICIONES CLIMÁTICAS Y 30 TÁCTICAS DE JUEGO DIFERENTES
- ¡ UNA JUGABILIDAD QUE TRANSFORMARÁ A TU PC EN UNA MÁQUINA DE ARCADE !
- ... Y MUCHO HUMOR ... JA, JA, JA !!!

ICS

mayorista para tienda independientes Tel: (93) 419. 56. 76 Fax: (93) 419. 56. 70

Ubi Soft
ENTERTAINMENT

Can Vernet nº14 **(L)**
08190 Sant-Cugat del Vallés (Barcelona)
Tel : (93) 589.57.20
Fax : (93) 589.56.60

" Si deseas recibir información sobre este juego, envia una **tarjeta postal** con los siguientes datos : Nombre y apellidos, dirección, poseo o no poseo un lector CD-Rom. Y remitela a la dirección arriba indicada.

Librerías SHAREW

Como todos sabemos existen compañías (sobre todo en Estados Unidos) que elaboran librerías de objetos tridimensionales. Estas librerías pueden consistir en modelos de cuerpos humanos, coches, edificios, aviones, etc., y son puestas en el mercado, a precios muy variables, en formatos 3DS y DXF principalmente. Suelen ser compradas y utilizadas por empresas dedicadas a la infografía con el fin de ahorrar tiempo y esfuerzos de producción. Ahora bien, el siempre creciente número de aficionados a la infografía en todo el mundo ha propiciado la aparición de un nuevo tipo de librerías: las shareware. ¡Damas y caballeros, hoy presentamos a las encantadoras Mangababes! Como ya habrá adivinado cualquier rendermaníaco aficionado al manga (nombre que se le da al cómic japonés), las Mangababes son modelos tridimensionales de chicas. Estos modelos han sido creados siguiendo el estilo típico a que nos tienen acostumbrados autores como Shirow, Otomo, Kishiro o Toriyama; proporciones algo exageradas, ojos inmensos, etc. Las Mangababes se pueden ser emplear para hacer animaciones, presentaciones o, simplemente, para alegrarnos la vista.

Tomwoof se ha atrevido a reproducir incluso a la famosa Chun-Li de «Street Fighter».

WARE de modelos

El autor, Tomwoof, es, según sus propias palabras, un ingeniero de ordenadores recientemente licenciado por la Nanyang Technological University. Mientras se aburría esperando su primer trabajo, Tomwoof decidió dar rienda suelta a su gran afición, la infografía. Y en lugar de comenzar (según parece era un novato) diseñando objetos tales como teteras, decidió empezar a trabajar con cuerpos humanos en su primer proyecto. (¡Asombroso! ¿No?).

Desgraciadamente, según se queja Tomwoof en demobabe.doc, su ordenador, un Amiga 1200 a 40 MHz no estaba a la altura de sus ambiciosos proyectos. Los modelos precisaron muchos renders para comprobar su perfecto acabado, su ray-tracer le lloraba continuamente pidiéndole más memoria y, ante tan agobiante situación, Tomwoof decidió publicar sus modelos. Así, siguiendo las típicas condiciones de la distribución shareware, quizá fuese posible adquirir un hardware y un software más potentes y adecuados a sus ambiciones y probada capacidad. El autor del presente artículo está seguro de que, a estas alturas, este artista ya debe haberlo conseguido.

Las Mangababes posaron en fotos de presentación del CD-ROM de Walnut Creek sobre POV.

CHICAS "RAYTRACEADAS"

Las Mangababes han sido modeladas con el raytracer Imagine de Impulse Inc, que desconozco. Luego fueron convertidas a los formatos 3DS y DXF y el autor las distribuye así. Por supuesto, luego han sido "traducidas" a los formatos de diversos raytracers, entre ellos, como podéis ver, el de POV.

Las chicas, a pesar de su complejidad, están construidas con un número relativamente bajo de polígonos (tal vez por los problemas de memoria que mencionaba Tomwoof). Aunque quizá en la versión registrada los modelos tengan varios niveles de complejidad, como suele suceder en muchas librerías. De todos modos, a la vista de los resultados obtenidos, esto no parece preciso. Otro detalle curioso es el hecho de que las Mangababes parecen estar modeladas a mano, sin utilizar ningún equivalente a las Metaballs de 3D Studio o las Blobs de POV. Podemos notar esto examinando las uniones entre los miembros, en donde se percibe una pequeña falta de suavidad. De todos modos el resultado es increíble y las chicas de Tomwoof están dotadas de una vivacidad y un encanto del que carecen la mayoría de los modelos antropomórficos que he visto.

Lo impresionante es que las técnicas que ha empleado el autor para crear a las Mangababes son muy sencillas: los ojos son texturas que se aplican a los polígonos situados en la cuenca del ojo, las distintas "dimensiones" de las chicas pueden lograrse escalando y desplazando levemente las distintas partes de su anatomía, etc. No sé cómo habrá creado Tomwoof el cabello.

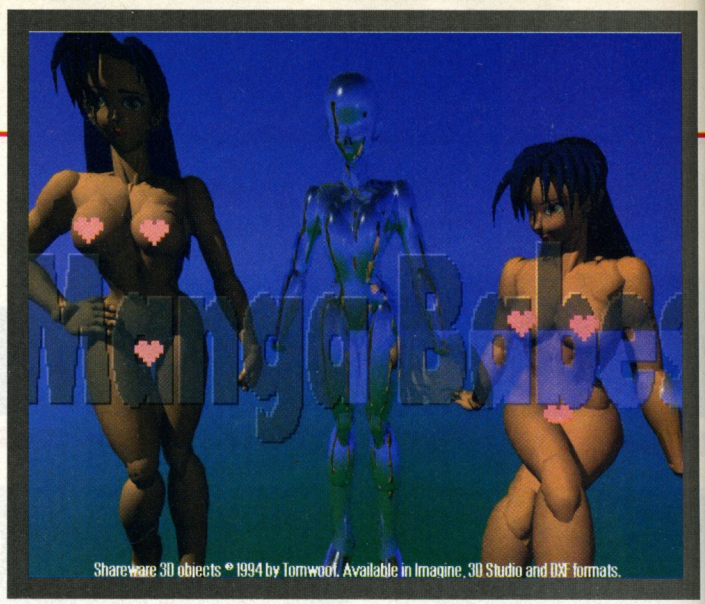
¿Estará hecho a mano? ¿Tendrá el raytracer Imagine alguna función para ello?

LA VERSIÓN DE DEMO

El autor suministra una demo con dos chicas pero, desgraciadamente, ambas han sido desprovistas de partes relevantes de su anatomía. Para conseguir los modelos completos no tendremos más remedio que modelar nosotros mismos las partes que faltan (muy difícil) o registrarnos (lo que no parece muy caro). En este último caso, los lectores pueden encontrar en el fichero babes3d.txt los detalles pertinentes para ello; los precios, la dirección, etc.

En cuanto a los modelos de demo, hay un fichero .3DS de 3D Studio y otro DXF. La imagen de la chica raytraceada con POV corresponde a una conversión hecha sobre el primero de estos ficheros. Procesando estos archivos, los lectores podrán comprobar por sí mismos la calidad de los modelos pero poco más. Con la demo resulta prácticamente imposible crear imágenes como las que ilustran este artículo. El problema es que las chicas de la demo son una sola pieza, con lo cual no es posible mover sus brazos o piernas o hacerles adoptar cualquier otra postura diferente a la que ya tienen.

Teóricamente resulta factible (en 3D Studio) descomponerlas en elementos y construir un cuerpo articulable pero en la práctica...



Como podéis ver, las mangababes son aún más articulables que la Nancy cumpleaños.

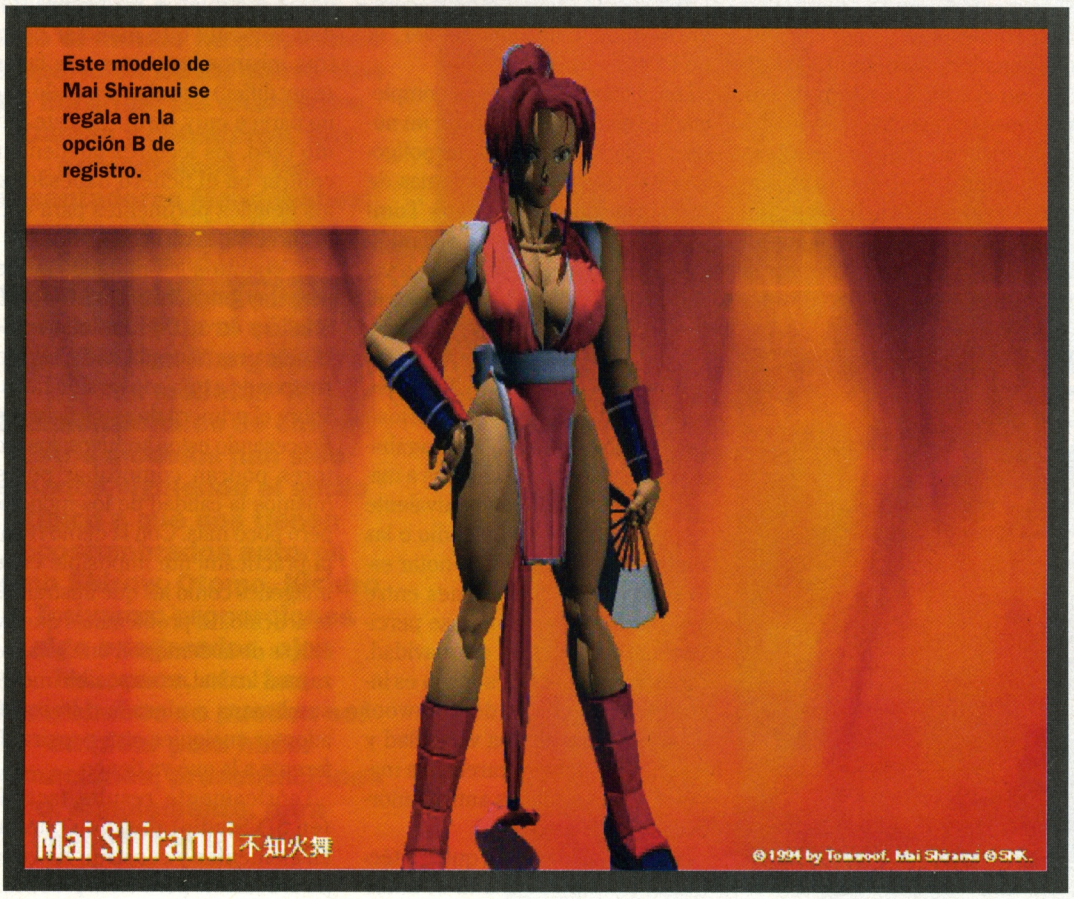
Otro problema añadido en los ficheros de ejemplo para POV, es que el fichero .inc con la chica tiene un tamaño de más de 1 Megabyte. Esto quiere decir que probablemente el lector tendrá que trastear con Povmod. La función de este programa, que se adjunta en el paquete de POV, es proporcionar al raytracer memoria adicional del disco duro, creando un fichero temporal con los datos que no caben en la memoria RAM. Una vez generada la imagen podemos volver a llamar a Povmod y reducir el tamaño del buffer de disco para POV e incluso borrar el fichero temporal.

VERSIONES REGISTRADAS

Existen 2 opciones para registrarse (ver babes3d.txt). En la primera recibiremos un disco de alta densidad de PC o dos de amiga con dos Mangababes en formatos Imagine y 3DS e imágenes JPEG. Otra posibilidad (la opción B) consiste en 3 discos de alta densidad de PC o 4 de Amiga con 3 chicas en formatos Imagine, 3DS o DXF, acompañadas de mapas de texturas (para las expresiones faciales y, posiblemente, la ropa). Esta última opción trae, además, como regalo a una de las chicas que aparecen en las fotos; Mai Shiranui, uno de los personajes principales de Fatal Fury II. La verdad es que la documentación no es muy explícita, pero de ella parece desprenderse que sólo con la opción B podremos generar escenas como las que ilustran este artículo.

¿LIBRERÍAS DE 3D STUDIO USADAS POR POV O POLYRAY?

Naturalmente, la versión registrada de las Mangababes sólo podrá ser plenamente aprovechada por alguien que disponga del 3D Studio, del raytracer Imagine o de algún programa que lea el formato DXF. Por otro lado es cierto que existen diversos convertidores de formatos DXF, ASC e incluso 3DS para POV. Pero; ¿Se imagina alguien el esfuerzo que supondría intentar hacer adoptar una postura cualquiera a una Mangababe usando el lenguaje escénico de POV o el de Polyray? La mayoría de los modelos complejos, a menos que estemos hablando de algo como un edificio o un castillo, están formados por piezas que deben poder moverse o rotar de diversas maneras. Para ello muchos programas utilizan "jerarquías" de movimiento para los objetos; cuando se mueve la mano los dedos también son trasladados, cuando se mueve el brazo son trasladados asimismo sus objetos subordinados, etc. Los lenguajes escénicos de POV o Polyray permiten, como sabemos, crear uniones que simulan estas jerarquías pero, aun así, el mover "por lenguaje" un cuerpo humano resultaría excesivo para cualquiera (a menos que haya trabajado en la gran pirámide).



Este modelo de Mai Shiranui se regala en la opción B de registro.

Por todo esto resulta claro que para poder preparar, en POV o Polyray, escenas con modelos como los aquí expuestos, habría que disponer de una utilidad que no sólo leyese la forma del modelo, sino que también tomase nota de las relaciones jerárquicas entre sus objetos integrantes (o que nos permitiese crear dichas relaciones). Esta utilidad debería permitirnos ver el modelo (aunque fuese en modo malla de hilos), desplazar sus objetos y modificar la cámara. Una vez hecho todo esto se podría generar la traducción del modelo para POV o Polyray. Desgraciadamente esta herramienta aún pertenece, que yo sepa, al plano de las ideas.

POV-NOTICIAS

Corre el rumor de que muy pronto, quizá cuando este artículo esté impreso, estará en la calle la versión 3.0 de POV. Entre los cambios y mejoras previstos está

la incorporación de una larga lista de funciones matemáticas similares a las de Polyray. También habrá expresiones lógicas y condicionales (Ifs, como en Polyray). Mejoras importantes en el apartado de texturas y pigmentos, incorporación de nuevos efectos atmosféricos como arco iris, etc. Y, sobre todo, nuevas primitivas entre las que cabe destacar:

1) Superficies de Revolución (¡Ya era hora!).
2) Objetos extrude.
3) Objetos extrude creados a partir de los fonts Truetype.
4) Mejoras en los Blobs.

También parece que habrá mejoras en el apartado de las luces y sobre todo en el de la velocidad del render, ya que Dieter Bayer (el de Fasther Than POV, recordáis) trabaja ahora como un miembro más del PVteam. Habrá nuevos tipos de cámara: ojo de pez, panorámica, cilíndrica, etc. Y por último parece ser que se prestará una atención especial al apartado de animación. Con todo esto está claro que POV recuperará el terreno que en el apartado técnico, ya que no en el de la popularidad, había perdido con respecto a Polyray.

ASCPOV 0.9

Si echáis un vistazo al curso de C comprobaréis que el programa de ejemplo de hoy es la segunda parte del traductor de ficheros que se presentó el mes anterior. Ascpov aún está lejos de la perfección y potencia de 3ds2pov pero, como podéis ver por las imágenes de prueba, está empezando a acercarse un poco. Además, aprovecharé para amenazar desde aquí con una próxima versión con nuevas mejoras. Mientras tanto echad un vistazo al artículo de C para tomar nota de las, por ahora, deficiencias de Ascpov. ●

José Manuel Muñoz

EL RINCÓN DEL LECTOR

Fernando Rebollo Ramírez y *Javier Iscar Orta* nos envían desde Huelva nuevas animaciones tipo "Star Wars" creadas usando Polyray. Pido disculpas por el retraso en su publicación, pero parece ser que algún duende puso unas cajas con programas sobre un grupo de cartas. Espero con impaciencia vuestras nuevas animaciones y me haré asesorar para contestar adecuadamente a vuestra pregunta sobre programas para poner efectos de sonido en animaciones FLI.

Trabajo de Michael Fandiño con blobs.

Michael Fandiño (aquel castillo modelado con Moray, ¿recordáis?) nos envía dos nuevas escenas entre las que destaca Teddy, un curioso osito de peluche modelado con Blob Sculptor 1.0, una utilidad para crear formas a base de blobs, de la que hablaremos próximamente. (Blob Sculptor genera ficheros en formato POV, Polyray y RAW). Michael pregunta si existe algún CD-ROM con utilidades para POV. Seguramente en EE. UU. debe haber cantidad de productos de este tipo, aunque muy pocos aparecen por aquí. El mejor, según tengo entendido, es el "offcial Pov-ray CD-ROM" de Walnut Creek.

Francisco Martínez, desde Tenerife, ataca nuevamente con una última versión de Rotate Fonts & Object for Pov & Polyray (abreviadamente poling). Ésta es la versión 1.54. Francisco ha omitido esta vez el envío de los fuentes. Si alguien los quiere, dice, tendrá que contactar con él y comentarle sus impresiones y sugerencias sobre el programa. En cuanto a mí, estoy horriblemente liado intentando crear una utilidad digna de este nombre para POV, pero espero poder dedicarle próximamente a tu programa la atención que merece. Por ahora, debo limitarme a publicar tu trabajo y pasar tu petición de consejos y preguntas a los lectores. Quiero, no obstante, aprovechar una vez más para felicitarte por tu trabajo y por la cuidada documentación que adjuntas.

Sintiéndolo mucho, no sé cómo resaltar la perspectiva para tu logotipo.

Quizá jugando con la distancia de la cámara al objetivo y el valor de direction. Es una pena que POV no permita controlar el tipo de lente de la cámara pero, ¿has leído lo que he dicho anteriormente sobre la próxima versión de POV? Quizá con ella sea factible hacer lo que quieres. Polyray, por su parte, parece permitir un mayor control sobre la cámara pero no he hecho los suficientes experimentos con ella. No he visto un equivalente al direction (ZOOM) de POV en Polyray. Pero esto no quiere decir nada ya que, repito, yo he hecho pocos experimentos con las cámaras de Polyray.

En cuanto a tu pregunta acerca del viejo juego de PC llamado "Stardust", hace bastantes añitos trabajé como programador de videojuegos en Topo soft.

Efectivamente fui yo el creador de la idea original del juego, pero el desarrollo del mismo correspondió a unos chicos que, entonces, tenían una enorme habilidad técnica en Spectrum (y que hoy la tienen en PC). Estos chicos son los integrantes del grupo Iguana, conocidos en todo el planeta por sus demos de ensamblador en las convenciones Assembly.

Por último no tengo dirección en Fido. ¡Ojalá! pero me temo que si la tuviera me pasaría el día navegando por el ciberespacio en lugar de realizar otras tareas más urgentes. Gracias por tu ofrecimiento. Estoy seguro de que tus conocimientos informáticos no son precisamente leves. Y gracias a ti también por disfrutar con los mismos temas que yo.

Jose Manuel Expósito Pérez ha instalado recientemente POV en su ordenador y ha obtenido el mensaje: "error in file shapes.inc line 48" al intentar crear una imagen con uno de los ficheros escénicos. Este mensaje puede deberse a diversos factores: el primero es que efectivamente exista un error en el fichero en cuestión, cosa que descarto ya que seguramente usted no ha trasteado en él, por ser su primera prueba. Otra posibilidad es que se esté intentando producir una imagen con Pov 2.0 ó 2.2 de un antiguo fichero de la versión 1.0. En ese caso, dado que se llevaron a cabo cambios en el lenguaje, hay que indicarle a POV que el fichero en cuestión tiene órdenes anticuadas con el comando +Mv1.0 de la línea de órdenes (activar sintaxis de la versión 1.0). Otra posibilidad es que la orden +L, que indica el path donde se hallan los ficheros de inclusión colors.inc, textures.inc, shapes.inc, etc, apunte a un path equivocado o al path donde están los ficheros de inclusión de una versión de POV diferente a la que se está ejecutando (digo esto porque usted afirma que posee ambas versiones).

Trabajo de Fernando Rebollo Ramírez y Javier Iscar Orta

Por otro lado POV autodetecta la tarjeta gráfica pero los mismos autores del programa afirman que esta autodeteccion puede fallar por lo que conviene trastear con las opciones de la orden "d" (en el peor de los casos deberia funcionar con +d1 y un tamaño de 320*200). De todos modos el fichero de salida debería generarse correctamente aunque el "visor" de POV no lo visualice adecuadamente. Para ello desactive el visor de POV con "-d +v" y compruebe la imagen resultante con un programa como Alchemy o Powerview.

POLYRAY

El programa para crear imágenes renderizadas, «Polyray», se entregó con el CD-ROM y el disquete incluidos en el número 30 de la revista PCmanía.

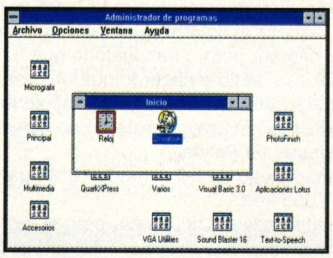
Trucos y consejos de última hora *(3ª parte)*

Septiembre está cerca. Mes temido por todos los estudiantes. Última oportunidad para intentar enderezar todas aquellas asignaturas torcidas durante el curso. Pero en este pequeño curso nuestro de Windows no hay que examinarse. Por eso nos gusta. Simplemente basta con seguirlo todos los meses con el fin de aprender algo nuevo acerca del entorno gráfico en peligro de extinción. Nuestro querido Windows 3.1. Y como nunca es tarde si la dicha es buena, este mes echaremos de nuevo un vistazo a todos aquellos trucos y técnicas que se nos habían quedado en el tintero. Ya sabéis, antes de que Windows 95 se nos eche encima.

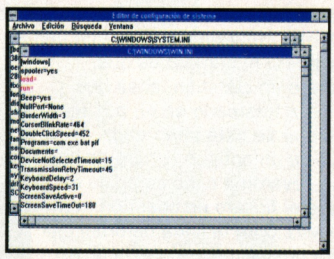
Aunque parezca mentira, a estas alturas todavía hay muchas cosas que aprender sobre Windows 3.1, así que vamos a comenzar directamente con algo que, si no agiliza nuestro trabajo en el entorno gráfico, sí puede que os resulte interesante: se trata de iniciar una sesión Windows sin necesidad de ver el logotipo de Microsoft.

SIN LOGO

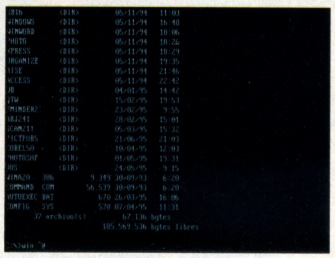
Mucha gente sabe que si escribimos **WIN :** (un espacio y dos puntos) se evita el logo de Windows. Pero según Microsoft, esto no es recomendable, ya que puede hacer el sistema inestable. Por eso podemos utilizar otro método que consiste en teclear la orden WIN seguida de un espacio en blanco y pulsar la tecla de función F7. Al pulsar esta tecla, aparecerán los caracteres ^@. Pulsamos "Intro", y ya está. El único problem. que podemos tener en esta ocasión es que si tenemos instalada la utilidad "DosKey", al pulsar F7 aparecerá una lista con las órdenes introducidas anteriormente.



Situar iconos dentro del grupo "Inicio" es sólo una de las técnicas para ejecutar programas automáticamente dentro de Windows.



Podemos utilizar así mismo las órdenes RUN y LOAD del fichero WIN.INI.



La orden win ^@ (utilizando la tecla F7) sirve para abrir Windows desde DOS, sin ver el logotipo del entorno gráfico.

EJECUCIÓN AUTOMÁTICA

Ahora vamos a ver la forma de ejecutar un programa automáticamente nada más abrir Windows. En realidad existen varias formas de llevar a acabo esta tarea. La más conocida consiste en incluir el icono del programa que deseemos ejecutar en el grupo de programas "Inicio", ya que Windows mira primero dentro de este grupo y arranca todas las aplicaciones que en él se encuentren, antes de dejar el entorno en manos del usuario.

Podemos hacer lo mismo directamente desde el DOS, tecleando la orden WIN seguida del nombre del fichero ejecutable del programa que se quiere arrancar, con su "path" completo. Además, con este método, también es posible abrir ficheros de datos asociados al programa ejecutable. Un ejemplo, la orden WIN:

C:\WINWORD\WINWORD.EXE C:\DOCUMENTOS\CARTA.DOC

iniciará Windows, ejecutará automáticamente «Microsoft Word» y abrirá el documento "CARTA.DOC", todo seguido.

Otro método que podemos utilizar para abrir aplicaciones nada más arrancar Windows, consiste en el uso de las órdenes RUN y LOAD del fichero WIN.INI. Para hacer esto, hay que editar este fichero con algún programa, como por ejemplo, el «SYSEDIT», que se encuentra en el subdirectorio SYSTEM de Windows. Una vez abierto WIN.INI, basta con añadir, por ejemplo, la orden RUN, seguida del fichero ejecutable de la aplicación que deseemos, de nuevo con su "path" completo. Y ya que hemos hablado del grupo de Inicio, si pulsamos la tecla de Mayúsculas mientras se arranca Windows, el sistema ignorará el contenido de este grupo, con lo que no se ejecutarán los iconos que se encuentren dentro. Aun así, las órdenes RUN y LOAD del WIN.INI seguirán funcionando. Y así terminamos por este mes con nuestra sesión Windows. Hasta el mes que viene y mucha suerte para todos aquellos que se examinen en estos días.

Fco. Javier Rodríguez Martín

PcManía 35

CÓMO ARRANCAR EL CD

Nos hemos ocupado de que podáis ejecutar el mayor número de programas dede el CD. Para arrancarlo no tenéis más que teclear MENU y pinchar con el ratón sobre la opción deseada.

Si tuviérais algún problema con el ratón, SHIFT + Cursores sustituyen su movimiento, y SHIFT + Espacio el "clic". Leed con atención las instrucciones de cada uno de los programas antes de ejecutarlo, en ellas se explican las peculiaridades de cada uno de ellos.

Sólo en Pcmanía

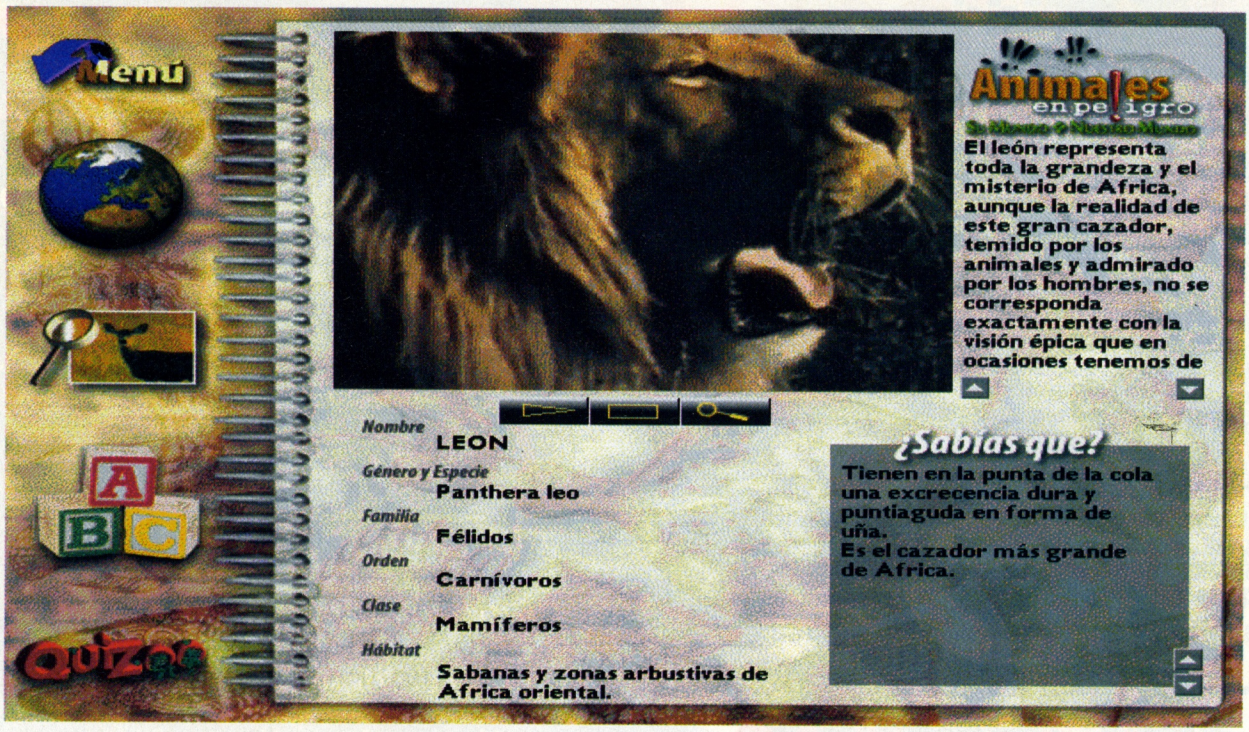
- La aplicación multimedia interactiva Animales en peligro. Un viaje para conocer los cientos de especies amenazadas que pueblan nuestro planeta.

- Una versión Tryout del programa «Designer» de la prestigiosa compañía norteamericana Micrografx.

- Las demos de los mejores juegos del momento, como «Bureau 13», o cómo convertirse en un experto detective dispuesto a resolver cuanto expediente X se nos pase por delante; «Machiavelli, The Prince», un programa de estrategia para dominar la Europa medieval; «PowerHouse», que os permitirá transformaros en un magnate de la energía; «The Orion Conspiracy», un misterio ha ocurrido en una lejana estación espacial, y «The pleasures of sex», un programa muy especial con el que se estrena una nueva compañía.

- Y además el shareware más interesante para conseguir el mejor software al mejor precio.

PCmanía os ofrece en esta ocasión una interesante aplicación multimedia interactiva de lo más ecológica: Animales en peligro. Con ella podréis conocer todos los detalles de las especies que están en peligro de extinción. Y junto a ella, como siempre, lo mejor del shareware actual, las demos más interesantes del momento, nuestras secciones habituales. O sea un CD-ROM de lo más completo para que vayáis preparando el regreso de vuestras vacaciones y lo hagáis con todas las energías renovadas.



Nuestro mundo está en peligro. La ecología es quizás una de las posturas más sensatas que se puede tomar para evitar la total destrucción del planeta. PCmanía ya puso su granito de arena hace unos meses regalando un CD-ROM interactivo sobre las actividades de la gente que trabaja en Greenpeace.

PCmanía presenta

Animales en peligro

Su mundo. Nuestro mundo

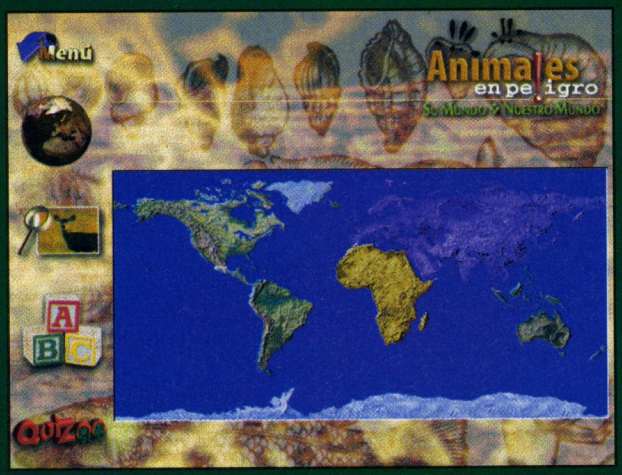
Ahora os ofrecemos una aplicación multimedia con los animales en peligro de extinción.

Crear una aplicación multimedia es un duro trabajo. Pero somos de la opinión de que merece la pena. Sobre todo, cuando se piensa en que se está haciendo algo para dar a conocer los riesgos que corre nuestro planeta.

La aplicación multimedia que os presentamos en esta ocasión se llama "Animales en peligro". Y decimos en peligro, con conocimiento de causa, porque sus ecosistemas están a punto de desaparecer, o se encuentran dañados por infinidad de circunstancias, y es muy posible que todas estas criaturas dejen de poblar la Tierra en unos pocos años.

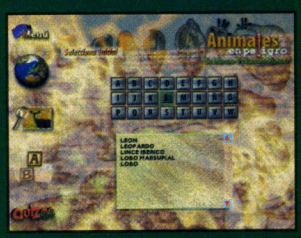
Cuando iniciéis la aplicación lo primero que vais a ver es un menú que os ofrece la elección del animal que deseéis. Podréis escogerlo por la localización geográfica de su hábitat o simplemente por orden alfabético.

Nada más "pinchar" sobre el animal deseado pasaréis a una nueva zona del menú. Ante vuestros ojos se desplegará el cuarderno virtual de campo de un supuesto explorador. En sus líneas hallaréis las características principales del animal. Si además existe vídeo sobre éste aparecerá, junto a su fotografía, un pequeño submenú en forma de mandos de un aparato de vídeo. No tenéis más que "pinchar" sobre el play, el botón con el triángulo, y aparecerá una descripción en imágenes sobre el ser vivo en peligro de extinción que estáis consultando. También podréis encontrar curiosidades en forma de un texto bajo el epígrafe de "Sabías que..."



Pero eso no es todo en una aplicación con tan clara vocación formativa como ésta. Como ya podéis suponer no podía faltar un cuestionario interactivo para, de alguna forma, demostrarnos a nosotros mismos que algo hemos aprendido sobre las criaturas que habitan en nuestro mundo. Esta función se encuentra en la opción Quiz del menú. "Pinchad" y... comprobad que estáis aprendiendo algo, además de disfrutar.

Y como en todas las aplicaciones desarrolladas para PCmanía, "Animales en peligro", no ocupa absolutamente nada de espacio en vuestro disco duro.



Si quieres recibir más información sobre los vídeos de la serie *Su mundo Nuestro mundo*, escribe a Papillón Films

PC-1

C/ Barcala de Arriba 4
Cambre
15660 LA CORUÑA
Tel. 981 66 69 36
Fax 981 66 69 86

NOMBRE.....

DIRECCIÓN.....

CIUDAD..... C.P.....

TELÉFONO.....

CONCURSO

¡Hazlo tú mismo!

Después de leer nuestro práctico coleccionable, serás capaz de montar tu propio ordenador y conocer todos sus componentes. Pero todavía queremos ir más lejos y vamos a sortear 2 súper kits de piezas para que dos afortunados lectores pongan en práctica todo lo que han aprendido.

En los números de Julio, Agosto y Septiembre te plantearemos una serie de afirmaciones sobre el montaje de un ordenador. ¿Serán verdaderas o falsas? Para responder sólo tienes que prestar atención al texto del coleccionable y cuando tengas las respuestas claras, escríbirlas en el cupón y envíarnos los 3 cupones juntos (julio, agosto y septiembre), para participar en este gran concurso.

BASES CONCURSO ¡HAZLO TÚ MISMO!

1. - Podrán participar en el concurso, todos los lectores de la revista PCMANÍA que envíen los 3 cupones de participación que aparecen en los números de Julio, Agosto y Septiembre (no son válidas las fotocopias) con las respuestas correctas a la siguiente dirección: HOBBY PRESS; CONCURSO ¡HAZLO TÚ MISMO!; Apartado de Correos 400; 28100 Alcobendas (Madrid).

2.- Los participantes tendrán que responder a las preguntas de Julio, Agosto y Septiembre en los tres cupones de participación y enviar LOS TRES CUPONES juntos para participar.

3.- Se admitirá como válido que una persona participe las veces que sea, siempre y cuando los cupones sean originales y no fotocopias.

4.- El sorteo se celebrará en Madrid el día 5 de octubre de 1995.

5.- El premio consiste en las piezas para montar 2 ordenadores con las siguientes características: PENTIUM 75 Mhz; Monitor Color 0.28 dot pitch de baja radiación no entrelazado; Disquetera Alta Densidad 3.5"; Disco duro de 540 Megas; VGA PCI C. Logic 5434 de 1 Mega ampliable a 2 Megas; Controladora IDE PCI; Caja Minitorre; Teclado Expandido 102 Teclas; Ratón tres botones; 8 Megas de memoria RAM; Lector de CD-ROM de doble velocidad.

6.- Los nombres de los DOS ganadores se publicarán en las páginas de PCMANÍA y además se notificará mediante carta a los ganadores.

7.- La fecha de comienzo de esta promoción es 25 de junio de 1995 y finalizará el 30 de septiembre de 1995.

8.- Caso de no recibir el premio en la fecha indicada en la carta, el ganador dispondrá de tres meses desde que se publique el listado de ganadores para notificar a la revista el extravío.

9.- El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

10.- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso: HOBBY PRESS y BATCH PC.

¿PREPARADO PARA LAS PREGUNTAS DEL MES?

Indica en el cupón correspondiente al mes de septiembre si las siguientes afirmaciones son Verdaderas o Falsas.

1.-El PC no posee la capacidad de generar sonido por sí mismo, por lo que es imprescindible la adquisición de una tarjeta. Con ella podremos reproducir todo tipo de sonidos, algo que de otro modo tenemos vetado.

2.-Los lectores de CD-ROM pueden conectarse a tres tipos de interfaz: al que poseen algunas tarjetas de sonido, a una tarjeta SCSI o al interfaz E-IDE como si se tratara de un disco duro más.

3.-Las tarjetas capturadoras de vídeo son muy populares en el mercado, debido en buena parte a su bajo precio y que nos permite tener almacenado en nuestro disco duro una gran cantidad de vídeo digitalizado sin que nos ocupe mucho espacio.

4.-Gracias a los kits multimedia podemos disfrutar desde el primer momento de la tecnología multimedia a un precio interesante.

5.-Las unidades de alimentación ininterrumpida son uno de los componentes multimedia más importantes del ordenador.

Móntate tu propio PC

Elementos Multimedia

ESCRITO POR
José Domínguez Alconchel

FOTOGRAFÍA
Pablo Abollado

• Ratón tres botones.

RESPUESTAS, indica V (Verdadero) o F (Falso)
1.-.....2.-.....3.-.....4.-.....5.-.....

CONCURSO

BASES

1. - Podrán partic
envíen los 3 cupon
y Septiembre (no
siguiente direcció
Correos 400; 28100

2.- Los participa
Septiembre en los
tos para participar

3.- Se admitirá c
y cuando los cupo

4.- El sorteo se c

5.- El premio cons
características: PE
entrelazado; Disqu
Logic 5434 de 1 M
Teclado Expandido
Lector de CD-ROM

6.- Los nombres d
y además se notific

7.- La fecha de co
de septiembre de 1

8.- Caso de no re
pondrá de tres mes
a la revista el extra

9.- El hecho de ton

10.- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso: HOBBY PRESS y BATCH PC.

EDITA HOBBY PRESS

HOBBY PRESS, S. A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión
Subdirectores Generales
Domingo Gómez
Amalio Gómez

Director
Domingo Gómez
Subdirectora
Cristina M. Fernández

Director de Arte
Jesús Caldeiro
Autoedición
Carmen Santamaría
Paz Garnica

Redactor Jefe
Javier de la Guardia
Redacción
Óscar Santos
Margarita Fdez. Montijano

Secretaria de Redacción
Laura González

Directora Comercial
María C. Perera

Director de Publicidad
Jerónimo Mediavilla

Coordinación de Producción
Lola Blanco

Imprime
Altamira,
Ctra. Barcelona,
Km 11,200
28022 Madrid
Tel. 747 33 33

pcmanía

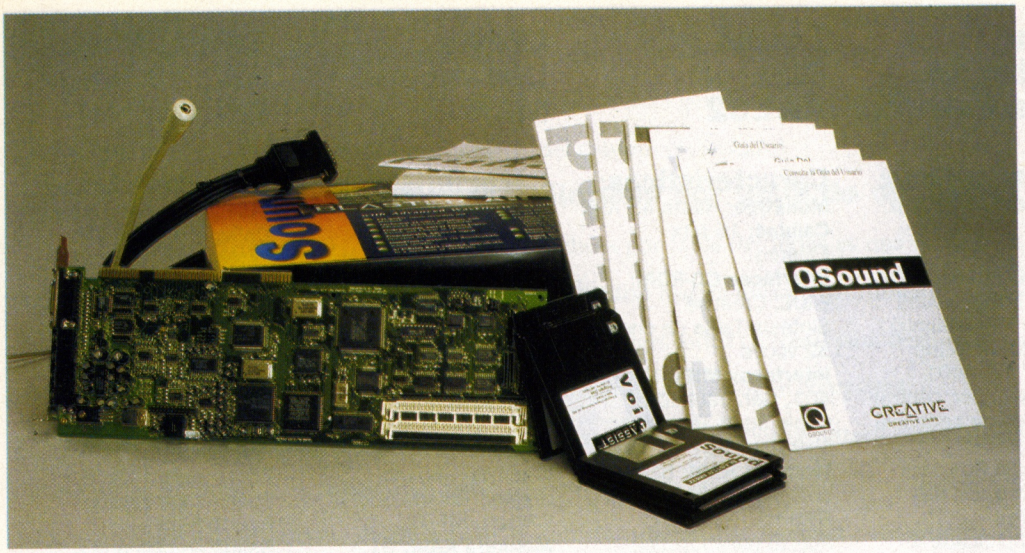
En el fascículo anterior hablamos de los periféricos y complementos del ordenador. En esta última entrega que os voy a presentar es un surtido variado de complementos multimedia para el PC.

Tan de moda ahora es increíble el número de modelos y variantes de esos modelos que existen, llegando a confundir hasta al más experto. Por lo que las cosas de esta selección no están todos los que son, pero sí están los más importantes y más vendidos. Como en los dos fascículos anteriores nuestro objetivo sigue siendo el mismo, lo que pretendemos es orientaros y ayudaros a entender y conocer aquello que vais a comprar. Bueno, y sin más preámbulos pasemos ya al tema de este mes.

Los elementos que analizamos en este último fascículo son los siguientes:

- **Tarjetas de sonido**
- **Unidades de CD-ROM**
- **Tarjetas capturadoras de vídeo**
- **Altavoces**
- **Kits Multimedia**
- **Unidad de alimentación ininterrumpida**

5.-Las unidades de alimentación ininterrumpida son uno de los componentes multimedia más importantes del ordenador.



Tarjetas de sonido

La tarjeta de sonido fue uno de los primeros elementos más codiciados por los usuarios de PC. Desgraciadamente el PC carece de capacidades sonoras de calidad pero al ser una máquina modular se le puede añadir cualquier tarjeta de sonido de las que existen en el mercado, lo cual nos merece una garantía, y es que cada uno podemos poner el modelo que mejor se ajuste a nuestras necesidades o exigencias.

Dentro de las tarjetas de sonido hay muchísimos modelos incluso dentro de una misma marca, como por ejemplo la gran familia Sound Blaster. Es fácil perderse por la maraña de especificaciones técnicas de estos modelos. ¿Quién sabe decir así de primeras y sin temor a equivocarse qué es lo que no tiene la Sound Blaster AWE 32 Value Edition que tenga la Sound Blaster AWE 32? La única forma de no equivocarse es coger las dos y mirar detenidamente sus manuales y sus contenidos, o leer este fascículo, que yo creo que es más práctico.

Todas estas tarjetas de expansión especializadas son capaces de reproducir y grabar sonidos procedentes de los más diversos medios, como una cinta magnetofónica, disco compacto, micrófono, MiniDisc, etc. Además tienen otras funciones como la reproducción de MIDI y música sintetizada. Cada una de estas funciones tiene su terminología y tecnología específica que trataré de explicar lo más escuetamente posible.

Frecuencia de muestreo: La frecuencia de muestreo es el número de muestras que la tarjeta es capaz de obtener en la unidad de tiempo. Los valores de la frecuencia de muestreo típicos son 5.0125, 11.025, 22.05 y 44.1 KHz (Kilohercios, miles de muestras por segundo). A mayor valor, mayor es la calidad obtenida. Normalmente si grabamos voz podemos utilizar las frecuencias de 5.0125

• Ratón tres botones.

RESPUESTAS, indica V (Verdadero) o F (Falso)
1.-.....2.-.....3.-.....4.-.....5.-.....

CONCURSO

¡Ha

BASES

1. - Podrán par
envíen los 3 cup
y Septiembre (n
siguiente direcc
Correos 400; 281

2.- Los particip
Septiembre en lo
tos para participa

3.- Se admitirá
y cuando los cup

4.- El sorteo se

5.- El premio co
características: P
entrelazado; Disq
Logic 5434 de 1 M
Teclado Expandid
Lector de CD-ROM

6.- Los nombres
y además se notifi

7.- La fecha de c
de septiembre de

8.- Caso de no r
pondrá de tres me
a la revista el extra

9.- El hecho de to

10.- Cualquier sup
to inapelablemente por los organizadores de este concurso: HOBBY PRESS y BATCH PC.

Sound Blaster 16 Value Edition

Características:
Muestreo: 5-44.1 KHz
Calidad: 16 bits Estéreo
Interfaz CD-ROM: E-IDE
Síntesis FM 20 voces (Creative / Panasonic)
Interfaz MIDI Sound Blaster / MPU-401
Amplificador con control automático de ganancia (AGC)
Cable audio RCA-Jack
Puerto para Joystick
Puerto MIDi
Salida amplificada 4 Watios
Salida Line-Out
Entrada Line-In
Entrada micrófono

Requerimientos mínimos:
386 SX
4 Mb de RAM
MS-DOS 5.0 o superior
VGA o superior
Windows 3.1 o superior

Software incluido:
Creative Voice Assist
Creative Soundo'le
Creative WaveStudio
Creative Essemble
Creative TextAssist
Creative Mosaic
Fm Intelligent Organ
Utilidades de diagnóstico
Compresión por software ADPCM, CCITT, A-Law y µ-Law

Sound Blaster AWE32

Características:
Muestreo: Hasta 48 KHz
Calidad: 16 bits Estéreo
Interfaces CD-ROM: E-IDE, Creative
Síntesis Tabla de ondas 32 voces
Interfaces MIDI: MPU-401, General MIDI
Cable audio RCA-Jack
Micrófono
Memoria RAM: 512 ampliable a 28 Mb con SIMM
Puerto para Joystick
Puerto MIDI
Salida amplificada 4 Watios por canal
Salida Line-Out
Entrada Line-In
Entrada micrófono
Procesador de Sonido Digital (DSP)

Requerimientos mínimos:
386 SX
4 Mb de RAM
MS-DOS 5.0 o superior
VGA o superior
Windows 3.1 o superior

Software incluido:
Vienna SF studio
QSound
MIDI Orchestrator Plus
Creative Voice Assist
Creative Soundo'le
Creative WaveStudio
Creative Essemble
Creative TextAssist
Creative Mosaic
Utilidades de diagnóstico
Compresión por software ADPCM, CCITT, A-Law y µ-Law

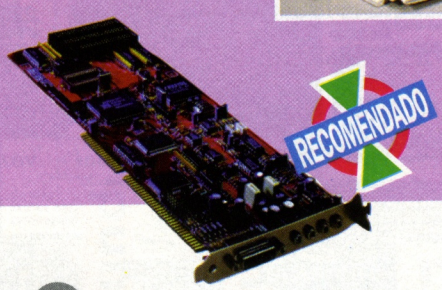
RECOMENDADO

Gravis Ultrasound MAX

Características:
Muestreo: Hasta 48 KHz
Calidad: 16 bits Estéreo
Interfaces CD-ROM: Sony, Panasonic, Mitsumi
Síntesis Tabla de ondas 32 voces
Interfaces MIDI: MPU-401, General MIDI, MT-32
Emulación Sound Blaster, Roland Sound Canvas, MT-32.
Memoria RAM: 512 ampliable a 1024 Kb
Puerto para Joystick
Puerto MIDI
Salida amplificada 4 Watios por canal
Salida Line-Out
Entrada Line-In
Entrada micrófono
Sonido Holographic 3D
Compresión por hardware: ADPCM, A-Law y µ-Law
Procesador de Sonido Digital (DSP)

Requerimientos mínimos:
386
4 Mb de RAM
MS-DOS 5.0 o superior
VGA o superior
Windows 3.1 o superior

Software incluido:
Patch Maker Lite
Modus
MidiSoft Recording Session
Power Chords
Patch Manager
Winsoft Sound Station
3D Demo
Wave Lite
Ultrasound Studio
Epic Pinball (Shareware)
Doom (Shareware)



RECOMENDADO

Sound Blaster AWE32 Value Edition

Características:
Muestreo: Hasta 48 KHz
Calidad: 16 bits Estéreo
Interfaces CD-ROM: Creative, Sony, Mitsumi
Síntesis Tabla de ondas 32 voces
Interfaces MIDI: MPU-401, General MIDI
Memoria RAM: 512 no ampliable
Cable audio RCA-Jack
Puerto para Joystick
Puerto MIDI
Salida amplificada 4 Watios por canal
Salida Line-Out
Entrada Line-In
Entrada micrófono
DSP Opcional (no incluido)

Requerimientos mínimos:
386 SX
4 Mb de RAM
MS-DOS 5.0 o superior
VGA o superior
Windows 3.1 o superior

Software incluido:
Monologue for Windows
Creative Soundo'le
Creative WaveStudio
Creative Essemble
Creative TextAssist
Creative Mosaic
Utilidades de diagnóstico
Compresión por software ADPCM, CCITT, A-Law y µ-Law

5.-Las unidades de alimentación ininterrumpida son uno de los componentes multimedia más importantes del ordenador.

y 11.025. Si queremos grabar música podemos optar por las frecuencias más altas, 22 y 44 KHz ya que la calidad debe ser superior. Los CDs de música están grabados con una frecuencia de muestreo de 44.1 KHz. Las mejores tarjetas pueden grabar y reproducir a una frecuencia de 48 KHz.

Resolución de muestreo: La resolución de muestreo es el tamaño en bits de cada una de las muestras. Los valores más habituales son 8, 12 y 16 bits. Este parámetro va asociado al concepto de fidelidad del sonido. Con 8 bits sólo se pueden representar 256 estados o valores posibles. Con 16 se pueden llegar hasta los 65536 estados, 256 veces más fiel que con 8 bits.

Modo de muestreo: El modo de muestreo puede ser monoaural o estereofónico, o sea, uno o dos canales. Para la voz y sonidos sencillos de efectos especiales se aconseja utilizar sonido monoaural. Para música y efectos especiales complejos el sonido estereofónico.

Interfaz MIDI: El interfaz MIDI permite emular y conectar el ordenador a un teclado con conector MIDI para poder grabar y reproducir a través de él. Las emulaciones principales son General MIDI, Roland Sound Canvas y MPU-401. Para la conexión con dispositivos externos es necesario comprar un kit MIDI que se vende por separado.

DSP/DDSP/ASP: Bajo estas siglas se esconde el nombre de un integrado que se encarga de procesar el sonido digital. En las tarjetas que poseen estos chips se pueden programar para generar y tratar sonidos a gusto del usuario (avanzado).

Síntesis por tabla de ondas: La síntesis por tabla de ondas es una tecnología que utiliza fragmentos de instrumentos originales pregrabados (*patches*) para después modularlos y utilizarlos en composiciones MIDI. En una tarjeta que posea síntesis por tabla de ondas el número de sonidos que puede tener (no simultáneos) es virtualmente infinito. La calidad del sonido es excepcional frente a la síntesis en FM (modulación de frecuencia).

Interfaz CD-ROM: Las tarjetas de sonido incluyen conectores para diversos modelos de CD-ROM. Los de más uso con E-IDE, Sony, Mitsumi, Panasonic y Creative. Excepcionalmente podemos encontrar tarjetas con interfaz SCSI, como la Media Vision Pro Audio Spectrum 16 y alguna variante de la Sound Blaster 16.

De las tarjetas analizadas personalmente me quedo con la calidad de la Gravis Ultrasound MAX. La Sound Blaster AWE 32 da también muy buena calidad y tiene como principal ventaja frente a la GUS MAX su compatibilidad. Es raro ver un programa que no tenga soporte para SB, sin embargo no hay tantos que soporten GUS. La Gravis Ultrasound MAX tiene emulación SB, pero no funciona bien en la mayoría de los juegos. Es el gran defecto de la GUS, aunque cada vez son más los programas que soportan esta placa, debido a su gran auge.

• Ratón tres botones.

RESPUESTAS, indica V (Verdadero) o F (Falso)
1.-.....2.-.....3.-.....4.-.....5.-.....

CONCURSO

¡Ha

BASES

1. - Podrán pa
envíen los 3 cup
y Septiembre (
siguiente direcc
Correos 400; 28

2.- Los partici
Septiembre en
tos para particip

3.- Se admitirá
y cuando los cu

4.- El sorteo se

5.- El premio c
características:
entrelazado; Dis
Logic 5434 de 1
Teclado Expand
Lector de CD-RO

6.- Los nombre
y además se not

7.- La fecha de
de septiembre d

8.- Caso de no
pondrá de tres n
a la revista el ex

9.- El hecho de

10.- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso: HOBBY PRESS y BATCH PC.

Unidades CD-ROM

El CD-ROM es el segundo elemento más codiciado por los usuarios de ordenadores personales. El gran sueño de tener muchísima información almacenada en muy poco espacio se hace realidad con las enciclopedias multimedia en disco CD-ROM que además de incluir información textual y gráfica como las enciclopedias tradicionales, incorporan sonido, vídeo y un potente sistema de búsqueda, que es realmente lo más útil para un usuario de enciclopedias.

Con las unidades de CD-ROM pasa algo parecido a lo que ocurre con las tarjetas de sonido. Es más difícil perderse debido a que son menos las características que hay que tener en cuenta.

Las características en las que os debéis fijar a la hora de comprar una unidad de CD-ROM son las siguientes:

Instalación: Las unidades de CD-ROM pueden ser de instalación interna o externa. Las ventajas de una sobre otra depende del uso que se le vaya a dar. Si tenemos varios ordenadores podemos tener una unidad externa para transportarla y utilizarla con todos. Si no tenemos espacio disponible en el ordenador para instalarla (cosa rara pero ocurre a veces) la solución es una instalación externa. La mayoría de los casos aplicarán una instalación interna.

Interfaz: Es el tipo de conexión y modo de funcionamiento eléctrico que utilizan. El CD-ROM necesita un interfaz para transferir los datos al ordenador y hay diferentes tipos: Creative, Panasonic, Sony, E-IDE, Mitsumi y SCSI. Si queréis añadir un CD-ROM y disponéis ya de tarjeta de sonido consultad las especificaciones técnicas y comprobad de qué clase es el interfaz que incorpora para poder elegir correctamente la unidad de CD. El interfaz E-IDE permite conectar el CD-ROM a la controladora de disco duro como si se tratara de un segundo disco duro.

Velocidad: Es uno de los aspectos más importantes. Está claro que cuanta mayor sea la velocidad, mejor será la respuesta del sistema a la hora de leer datos y reproducir sonido y vídeo desde el CD. Los valores típicos son 150, 300, 450, 600 y en las más modernas hasta 900 Kb/seg. que corresponden a Simple, Doble, Triple, Cuádruple y Séxtuple velocidad o lo que es los mismo, 1X, 2X, 3X, 4X, y 6X. Os

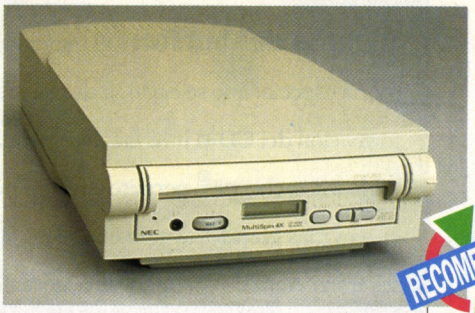
5.-Las unidades de alimentación ininterrumpida son uno de los componentes multimedia más importantes del ordenador.

SONY CDU-33A

Instalación: Interna
Interfaz: Sony
Doble velocidad: 300 Kb/seg.
Velocidad de acceso: 330 ms
Tamaño del buffer: 64 Kb
Compatibilidad: CD-XA, CD-I (M2, F2), PhotoCD
Conexión para auriculares
Control de volumen
Inserción de CD: Por bandeja
Incluye controladora propia

MITSUMI FX 400

Instalación: Interna
Interfaz: ATAPI E-IDE
Cuádruple velocidad: 600 Kb/seg.
Velocidad de acceso: 250-420 ms
Tamaño del buffer: 256 Kb
Compatibilidad: CD-XA, CD-I (M2, F2) opcional, PhotoCD
Conexión para auriculares
Control de volumen
Inserción de CD: Por bandeja
NO incluye controladora propia



NEC Multispin 4Xe externo SCSI

Instalación: Interna
Interfaz: SCSI-2
Cuádruple velocidad: 600 Kb/seg.
Velocidad de acceso: 195 ms
Tamaño del buffer: 256 Kb
Compatibilidad: CD-XA, CD-I (M2, F2), PhotoCD, High Sierra (Macintosh)
Conexión para auriculares
Control de volumen
Control de CD-Audio
Inserción de CD: Por Caddy
NO Incluye controladora propia
Display indicador
Salida de audio digital

TEAC QUADSPEED

Instalación: Interna
Interfaz: TEAC, Creative (compatible Sound Blaster)
Cuádruple velocidad: 600 Kb/seg.
Velocidad de acceso: 220 ms
Tamaño del buffer: 64 Kb
Compatibilidad: CD-XA, CD-I (M2, F2), PhotoCD
Conexión para auriculares
Control de volumen
Inserción de CD: Por bandeja
Incluye controladora propia

recomiendo que compréis a partir de un 4X los demás ya casi no se fabrican.

Velocidad de acceso: Es el tiempo medio que tarda la unidad en acceder a los datos cuando se los pedimos. Los valores típicos oscilan entre 250-350 ms.

Está claro que cuanto menor sea el valor, mejor.

• Ratón tres botones.

RESPUESTAS, indica V (Verdadero) o F (Falso)
1.-.....2.-.....3.-.....4.-.....5.-.....

Tamaño del buffer: El buffer es una memoria especial que se encarga de transferir la información del CD al interfaz. No se trata de una memoria cache, pero permite enviar datos en paquetes más grandes, con lo que se logran mayores transferencias (pero no milagrosas). Los valores típicos van desde los 64 a los 256 Kb.

Compatibilidad: CD-XA, CD-I (M2, F2), PhotoCD son distintos tipos de CD-ROM que se pueden leer en una unidad que especifique qué es compatible con estos sistemas. Por ejemplo CD-XA quiere decir arquitectura avanzada; CD-I puede leer CD-I de Phillips y Video CD. PhotoCD lee el formato multisesión de discos de fotografías Kodak. Hay algunas unidades que permiten leer discos Macintosh para poder utilizarlas en este tipo de unidades. Es el caso de las unidades de CD-ROM de NEC, ya que utilizan interfaz SCSI que es el del Mac.

Inserción de CD: Por bandeja y por Caddy. El Caddy es una especie de caja en la que se inserta el CD para después introducirlo en la unidad. La ventaja principal es que las unidades que utilizan Caddy cogen menos polvo y se pueden colocar en posición vertical, cosa que es imposible hacer con una unidad de bandeja.

Controladora propia: Hay muchos CD-ROM que incluyen controladora propia bien sea porque no se ajustan a los interfaces más utilizados, o bien porque utilizan interfaz E-IDE y tenemos dos discos duros instalados, no siendo posible su conexión a la controladora de disco duro. Es el caso de TEAC QuadSpeed.

De los modelos analizados son buenos todos los de cuádruple velocidad. Como ventajas e inconvenientes de estos modelos tengo que deciros que el Mitsumi es de los más rápidos, tanto en tiempo de acceso como en el tamaño del buffer. Pero por contra no se puede instalar en un sistema con más de una unidad de disco duro, debido a que no incluye controladora ni permite configuración como disco duro terciario o cuaternario. Los principales inconvenientes del NEC 4Xe es su astronómico precio y que no incluye una controladora SCSI (que se supone ya debemos tener). Las principales ventajas de este modelo es el ser externo, transportable a pesar de su descomunal tamaño y que se puede utilizar en ordenadores PC y Macintosh. El TEAC tiene controladora E-IDE propia y puede ser configurado como disco duro terciario o cuaternario. Quizá sea la mejor opción tanto por su calidad como por su buen precio.

Y recordad, os recomiendo que compréis a partir de cuádruple velocidad.

Altavoces

Si el sonido del PC es pésimo, no hablemos del altavoz que lleva. Más de uno hemos llegado a desconectar esa chicharra que pita sólo cuando nos equivocamos y que tímidamente se atreve a interpretar una raquítica musiquilla en algunos juegos.

5.-Las unidades de alimentación ininterrumpida son uno de los componentes multimedia más importantes del ordenador.

CONCURSO ¡Ha

BASES

1. - Podrán pa
envíen los 3 cu
y Septiembre
siguiente direc
Correos 400; 28

2.- Los partic
Septiembre en
tos para partici

3.- Se admitir
y cuando los cu

4.- El sorteo s

5.- El premio
características
entrelazado; Di
Logic 5434 de
Teclado Expan
Lector de CD-R

6.- Los nombr
y además se no

7.- La fecha d
de septiembre

8.- Caso de n
pondrá de tres
a la revista el e

9.- El hecho de

10.- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso: HOBBY PRESS y BATCH PC.